

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 20.04.2023 09:53:58
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e56bab07601fe3ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н. И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
[Signature] / Ларионова О.С. /
«27» *августа* 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета
[Signature] / Лукьяненко А.В. /
«27» *августа* 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ВЕТЕРИНАРНАЯ ИММУНОЛОГИЯ
Специальность	36.05.01 Ветеринария
Квалификация выпускника	Ветеринарный врач
Нормативный срок обучения	5 лет
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент, Иващенко С.В.

[Signature]

(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины "Ветеринарная иммунология" является формирование у обучающихся навыков диагностики, профилактики и лечения инфекционных заболеваний животных с помощью реакций иммунитета, а также профилактика патологий иммунитета у животных и использование результатов освоения в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 36.05.01 Ветеринария дисциплина "Ветеринарная иммунология" относится к обязательной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: "Неорганическая и аналитическая химия", "Органическая и физколлоидная химия", "Анатомия животных", "Биология", "Цитология, гистология и эмбриология", "Биологическая химия", "Физиология и этология животных", "Ветеринарная микробиология и микология", "Патологическая физиология животных", "Ветеринарная фармакология", "Ветеринарная вирусология", "Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)", "Клиническая практика".

Дисциплина "Ветеринарная иммунология" является базовой для изучения дисциплин, практик: "Ветеринарная биотехнология", "Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена".

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПК-1	Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения	ПК-1,2 Отбирает и исследует раз-	Виды иммунитета, строение и функции иммунной системы	Проводить иммунодиагностику инфекционных	Методами иммунодиагностики инфекцио

	и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	личный биологический материал от животных	животного, формы иммунного ответа и возможности его корректирования. Иммунодиагностику инфекционных заболеваний.	заболеваний.	нных заболеваний.
		ПК-1,3 Применяет экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных	Формы иммунного ответа и возможности его корректирования. Иммунодиагностику инфекционных заболеваний, иммунные препараты и принципы их создания, антигенный состав микробных клеток.	Проводить иммунодиагностику инфекционных заболеваний, создавать иммунные препараты для диагностики инфекционных заболеваний. Корректировать иммунный ответ животного.	Методами иммунодиагностики инфекционных заболеваний. Методами корректировки иммунного ответа животного.
ПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	ПК-2.2 Разрабатывает алгоритм профилактических мероприятий и методы медикаментозной терапии при инфекционных болезнях животных	Формы иммунного ответа и возможности его корректирования. Иммунопрофилактику инфекционных заболеваний, иммунные препараты и принципы их создания, антигенный состав микробных клеток.	Проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний, создавать иммунные препараты для профилактики инфекционных заболеваний. Корректировать иммунный ответ животного.	Методами иммунопрофилактики инфекционных заболеваний. Методами корректировки иммунного ответа животного.

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 2

Объём дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	52,1								52,1		
<i>аудиторная работа:</i>											
лекции	18								18		
лабораторные	34								34		
практические	–								–		
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1								0,1		
<i>контроль</i>	–								–		
Самостоятельная работа	19,9								19,9		
Форма итогового контроля	зач.								зач.		
Курсовой проект (работа)	–								–		

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8 семестр								
1.	Развитие иммунологии и виды иммунитета. Основные этапы развития иммунологии и её задачи. Определение понятия иммунитета и его виды.	1	Л	В	2			УО
2.	Ориентировочная и развёрнутая реакции агглютинации (ОРА и РА). Принцип реакции. Техника постановки реакции. Учёт реакции.	1	ЛЗ	Т	2		ВК, ТК	УО ЛР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.	Реакция непрямой гемагглютинации (РНГА). Принцип реакции. Техника постановки реакции. Учёт реакции.	3	ЛЗ	П	2		ТК	УО ЛР
4.	Неспецифический иммунитет. Анатомо-физиологические факторы иммунитета. Неспецифические гуморальные факторы защиты организма. Неспецифические клеточные факторы защиты организма.	2	Л	В	2			УО
5.	Реакция связывания комплемента (РСК). занятие 1. Принцип реакции. Титрация гемолизина и комплемента.	2	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
6.	Реакция связывания комплемента (РСК). занятие 2. Основная реакция.	2	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
7.	Специфический иммунитет. Специфический клеточный иммунитет и иммунная система животного. Специфический гуморальный иммунитет.	3	Л	В	2			УО
8.	Реакция диффузной преципитации по Оухтерлони (РДП). Принцип реакции. Техника постановки реакции. Учёт реакции.	3	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
9.	Метод флуоресцирующих антител (МФА). Принцип реакции. Техника постановки реакции. Учёт реакции.	3	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
10.	Иммунологическая толерантность и гиперчувствительность. Иммунологическая толерантность. Гиперчувствительность немедленного типа. Гиперчувствительность замедленного типа.	4	Л	В	2			УО
11.	Иммуноферментный анализ (ИФА). Принцип реакции. Техника постановки реакции. Учёт реакции.	4	ЛЗ	Т	2	9,9	РК 1 ТК	УО ЛР
12.	Диагностика бруцеллёза животных с помощью РА. Постановка и учёт реакции.	4	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
13.	Микробные антигены. Антигены и их свойства. Бактериальные антигены.	5	Л	В	2			УО
14.	Диагностика бруцеллёза животных с помощью розбенгал пробы (РБП) и кольцевой реакции с молоком (КР).	5	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Принцип реакций. Техника постановки реакций. Учёт реакций.							
15.	Диагностика сибирской язвы с помощью кольцевой реакции преципитации по Асколи (РКП). Принцип реакции. Техника постановки реакции. Учёт реакции.	5	ЛЗ	П	2		ТК	УО ЛР
16.	Использование реакций иммунитета для профилактики и лечения инфекционных заболеваний. Вакцинные препараты. Адьюванты. Лечебные гипериммунные сыворотки.	6	Л	В	2			УО
17.	Определение сероварианта токсина патогенных клостридий при помощи реакции нейтрализации (РН). Заражение мышей.	6	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
18.	Серотипирование сальмонелл при помощи ОРА. Принцип реакции. Техника постановки реакции. Учёт реакции.	6	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
19.	Использование реакций иммунитета для диагностики инфекционных заболеваний. Сущность, этапы и особенности проведения серологических реакций. Учёт и интерпретация серологических реакций. Разнообразие серологических реакций и диагностических тест-систем.	7	Л	В	2			УО
20.	Определения патогенности и серотипирование эшерихий при помощи ОРА. занятие 1 Определения патогенности. Техника постановки реакции. Учёт реакции.	7	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
21.	Определения патогенности и серотипирование эшерихий при помощи ОРА. занятие 2 Серотипирование. Техника постановки реакции. Учёт реакции.	7	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
22.	Особенности иммунодиагностики бактериальных заболеваний животных. 1 часть. Листерия. Рожь свиней. Сибирская язва. Туберкулёз. Стрептококкоз. Стафилококкозы. Клостридиозы. Эшерихиоз. Сальмонеллёз. Иерсиниозы.	8	Л	В	2			УО
23.	Диагностика листериоза животных с помощью РНГА. Постановка и учёт реакции.	8	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
24.	Диагностика сапа животных с помощью РСК. Постановка и учёт реакции.	8	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
25.	Особенности иммунодиагностики бактериальных заболеваний животных. 2 часть. Пастереллёз. Бруцеллёз. Сап. Кампилобактериоз. Лептоспироз. Орнитоз.	9	Л	В	2			УО
26.	Диагностика хламидиоза животных с помощью ИФА Постановка и учёт реакции.	9	ЛЗ	Т	2	10	РК 2 ТК	УО ЛР
	Промежуточная аттестация				0,1		Вых К	3
Итого:					52,1	19,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, П – проблемное занятие, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ЛР – лабораторная работа, З – зачёт.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине "Ветеринарная иммунология" проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках специальности 36.05.01 Ветеринария предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков диагностики, профилактики и лечения у животных инфекционных заболеваний с помощью реакций иммунитета.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ, так и интерактивные методы – проблемное занятие.

Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях с использованием соответствующего оборудования и материалов.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного и рубежных контролей.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Основы учения об инфекции и противомикробном иммунитете https://e.lanbook.com/book/89928	Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А.А. Новицкий	С.-Пб.: Лань, 2017	Л – 1-9
2.	Иммунология: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/103901	Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, Р.Х. Равилов [и др.]	С.-Пб.: Лань, 2018	Л – 1-9
3.	Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии http://znanium.com/catalog/product/883955	В.Н. Кисленко	М.: ИНФРА-М, 2017	ЛЗ – 1-9
4.	Иммунология: краткий курс лекций для студентов 3 курса специальности 36.05.01 "Ветеринария" http://www.sgau.ru/files/pages/27406/14695306896.pdf	С.В. Иващенко	Саратов: ФГБОУ ВО "Саратовский ГАУ", 2016	Л – 1-9
5.	Иммунология: методические указания по выполнению лабораторных работ для специальности 36.05.01 "Ветеринария" http://www.sgau.ru/files/pages/27406/14695306897.pdf	С.В. Иващенко	Саратов: ФГБОУ ВО "Саратовский ГАУ", 2016	ЛЗ – 1-9

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Микробиология и иммунология: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/12976	Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова, А.К. Галиуллин	С.-Пб.: Лань, 2013	Л – 1-9
2.	Руководство по микробиологии и иммунологии: учеб. пособие https://znanium.com/catalog/product/972160	Л.Г. Белов, Р.Г. Госманов, В.Н. Кисленко [и др.]	М.: ИНФРА-М, 2018	Л – 1-9
3.	Лабораторная диагностика бактериальных болезней животных: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/122155	П.И. Барышников	С.-Пб.: Лань, 2019	Л – 7-9
4.	Лабораторная диагностика вирусных болезней животных: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/64323	П.И. Барышников	С.-Пб.: Лань, 2015	Л – 7
5.	Физиология иммунной системы: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/51937	С.Н. Магер, Е.С. Дементьева	С.-Пб.: Лань, 2014	Л – 3
6.	Органопатология иммунной системы животных: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/101852	В.М. Жуков	С.-Пб.: Лань, 2018	Л – 3

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

1. Официальный сайт СГАУ (www.sgau.ru).
2. Решетникова, Л.К. Иммунология: учеб. пособие / Л.К. Решетникова. – Благовещенск: Амурская ГМА, 2019. – 176 с. – Текст: электронный. – URL: https://www.amursma.ru/upload/iblock/981/Uchebnoe_posobie_Immunologiya.pdf. (дата обращения: 09.08.2019).
3. Недоспасов, С.А. Иммунология / С.А. Недоспасов, Д.В. Купраш. – М.: Биофак МГУ. – 85 с. – Текст: электронный. – URL: <https://teach-in.ru/file/synopsis/pdf/immunology-M.pdf>. (дата обращения: 09.08.2019).
4. Хаитов, Р.М. Иммунология: учебник / Р.М. Хаитов, Г.А. Игнатьева, И.Г. Сидорович. – М.: Медицина, 2000. – 432 с. – ISBN 5-225-04543-X. – Текст: электронный. – URL: http://med-vvolske.ru/docs/2018_04_05/es96faZ5DRKayZDnkh69bDk6R.pdf. (дата обращения: 09.08.2019).
5. Романовская, Т.Р. Инфекционная иммунология: лабораторный практикум / Т.Р. Романовская, М.Ю. Юркевич. – Минск: "ИВЦ Минфина", 2017. – 51 с. – ISBN 978-985-7168-34-7. – Текст: электронный. – URL: http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/189408/1/Романовская_Инфекц.%20иммунология.pdf (дата обращения: 09.08.2019).

г) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета. <http://www.sgau.ru/biblioteka/>.

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система "Лань" <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства "Лань" – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства "Лань", так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. "Университетская библиотека ONLINE". <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебнометодической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. Профессиональная база данных "Техэксперт".

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

7. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

д) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т. п.);
- программное обеспечение:

	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1.	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	Вспомогательная
2.	Все темы дисциплины	ESET NOD 32	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света (Большая аудитория).

Для проведения лабораторных занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры "Микробиология, биотехнология и химия" имеются аудитории № 231, 310, оснащенные газовыми горелками, оборудованием для окраски бактериальных мазков, микроскопами и термостатами, лабораторной мебелью.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 415, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Ветеринарная иммунология" разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (с изменениями и дополнениями);

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине "Ветеринарная иммунология".

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины "Ветеринарная иммунология"

Методические указания по изучению дисциплины "Ветеринарная иммунология" включают в себя:

1. Краткий курс лекций. Краткий курс лекций оформляется в соответствии с приложением 3.
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ. Методические указания по выполнению лабораторных работ оформляются в соответствии с приложением 4.

*Рассмотрено и утверждено на
заседании кафедры "Микробиология,
биотехнология и химия" "27"
августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
"Ветеринарная иммунология"**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины "Ветеринарная иммунология" на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины "Ветеринарная иммунология" рассмотрена и утверждена на заседании кафедры "Микробиология, биотехнология и химия" "11" декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой


(подпись)

О.С. Ларионова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
"Ветеринарная иммунология"**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины "Ветеринарная иммунология" на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизитыподтверждающегодокумента: Правоиспользование Microsoft Desktop Education All LngLic/SA Pack OLV E 1Y AcdmcEnt. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных права ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E1Y AcdmcEnt ПредоставлениеисключительныхправаПО: Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All LngSubsVL0LV NL IMthAcdmcStdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины "Ветеринарная иммунология" рассмотрена и утверждена на заседании кафедры "Микробиология, биотехнология и химия" "23" декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой



(подпись)

О.С. Ларионова

**Лист изменений и дополнений, вносимых в рабочую программу дисциплины
"Ветеринарная иммунология"**


Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины "Ветеринарная иммунология" на 2020 / 2021 учебный год:

В список литературы добавлены следующие источники:

1. Дьячкова, С.Я. Иммунология: учеб. пособие / С.Я. Дьячкова. – С.-Пб.: Лань, 2020. – 168 с. – ISBN 978-5-8114-3796-2. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/126928> (дата обращения: 09.08.2020).
2. Кисленко, В.Н. Ветеринарная иммунология (теория и практика): учебник / В.Н. Кисленко. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 214 с. – DOI 10.12737/8729. – ISBN 978-5-16-102998-5. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/974019> (дата обращения: 14.08.2020).
3. Шамина, Н.А. Основы вакцинопрофилактики: учеб. пособие / Н.А. Шамина. – С.-Пб.: Лань, 2020. – 96 с. – ISBN 978-5-8114-5182-1. – Текст: электронный // Лань: ЭПС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/134344> (дата обращения: 16.08.2020).
4. Лабораторная диагностика инфекционных болезней: учеб. пособие / Р.Г. Госманов, Р.Х. Равилов, А.К. Галиуллин [и др.]. – С.-Пб.: Лань, 2020. – 196 с. – ISBN 978-5-8114-4938-5. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/129081> (дата обращения: 09.08.2020).

Актуализированная рабочая программа дисциплины "Ветеринарная иммунология" рассмотрена и утверждена на заседании кафедры "Микробиология, биотехнология и химия" 31 августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ларионова О.С.

**Лист изменений и дополнений, вносимых в рабочую программу дисциплины
"Ветеринарная иммунология"**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины
"Ветеринарная иммунология" на 2021 / 2022 учебный год:

Из списка литературы удалены следующие источники:

1. Иващенко, С.В. Иммунология: краткий курс лекций для студентов 3 курса специальности 36.05.01 "Ветеринария" / С.В. Иващенко. – Саратов: ФГБОУ ВО "Саратовский ГАУ", 2016. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <http://www.sgau.ru/files/pages/27406/14695306896.pdf> (дата обращения: 09.01.2020).
2. Иващенко, С.В. Иммунология: методические указания по выполнению лабораторных работ для специальности 36.05.01 "Ветеринария" / С.В. Иващенко. – Саратов: ФГБОУ ВО "Саратовский ГАУ", 2016. – Текст: электронный. – URL: <http://www.sgau.ru/files/pages/27406/14695306897.pdf> (дата обращения: 14.01.2020).
3. Госманов, Р.Г. Микробиология и иммунология: учеб. пособие / Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова, А.К. Галиуллин. – С.-Пб.: Лань, 2013. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-1440-6. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/12976> (дата обращения: 09.04.2020).

Актуализированная рабочая программа дисциплины "Ветеринарная иммунология" рассмотрена и утверждена на заседании кафедры "Микробиология, биотехнология и химия" 31 августа 2021 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Ларионова О.С.

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
"Ветеринарная иммунология"**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины "Ветеринарная иммунология" на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО "Солярис Технолоджис", г. Саратов.</p> <p>Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесенным соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО "Современные технологии", г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г.-10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО "КОМПАРЕКС", г. Саратов.</p> <p>Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2021 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО "КОМПАРЕКС", г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины "Ветеринарная иммунология" рассмотрена и утверждена на заседании кафедры "Микробиология, биотехнология и химия" "03" декабря 2020 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой


(подпись)

О.С. Ларионова