

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солдатов Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 2019.08.27 11:50:03
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e5683607504fe6a2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



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

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
/ Ларионова О.С. /
«27» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института ЗОиДО
/ Никишанов А.Н. /
«27» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Разработчик: доцент, Иващенко С.В.

(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины "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 "Иммунология" относится к базовой части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: "Неорганическая и аналитическая химия", "Органическая и физ. коллоидная химия", "Анатомия животных", "Биология с основами экологии", "Цитология, гистология и эмбриология", "Биологическая химия", "Физиология и этология животных", "Ветеринарная микробиология и микология", "Патологическая физиология животных", "Ветеринарная фармакология. Токсикология", "Ветеринарная вирусология", "Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности".

Дисциплина "Иммунология" является базовой для изучения дисциплин, практик: "Эпизоотология и инфекционные болезни животных", "Внутренние незаразные болезни животных", "Ветеринарно-санитарная экспертиза", "Ветеринарная биотехнология", "Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности", "Производственная практика: научно-исследовательская работа", "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)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	5	6	7
1.	ПК-3	"Осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-	Иммунопрофилактику и иммунодиагностику	Проводить иммунопрофилактику и иммунодиаг-	Методами иммунопрофилактики и иммунодиаг

		гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств"	инфекционных заболеваний, иммунные препараты и принципы их создания, антигенный состав микробных клеток.	ностику инфекционных заболеваний, создавать иммунные препараты для диагностики и профилактики инфекционных заболеваний.	-ностики инфекционных заболеваний.
2.	ПК-4	"Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учётом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности"	Виды иммунитета, строение и функции иммунной системы животного, формы иммунного ответа и возможности его корректирования.	Корректировать иммунный ответ животного.	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 годам				
		1	2	3	4	5
Контактная работа – всего, в т.ч.	18,1				18,1	
<i>аудиторная работа:</i>						
лекции	8				8	
лабораторные	10				10	
практические	–				–	
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1				0,1	
<i>контроль</i>	–				–	
Самостоятельная работа	53,9				53,9	
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
4 курс								
1.	Виды иммунитета. Определение понятия иммунитета и его виды. Анатомо-физиологические факторы иммунитета. Неспецифический иммунитет. Специфический иммунитет и иммунная система.	1	Л	В	2			УО
2.	Ориентировочная и развёрнутая реакции агглютинации (ОРА и РА). Принципы реакций. Техника постановки реакций. Учёт реакций. Использование ОРА при серотипировании сальмонелл.	1	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО ЛР
3.	Иммунологическая толерантность. Гиперчувствительность. Микробные	2	Л	В	2			УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	антигены. Вакцины. Диагностические препараты. Гиперчувствительность немедленного типа. Гиперчувствительность замедленного типа. Антигены и их свойства. Вакцинные препараты. Лечебные гипериммунные сыворотки. Использование реакций иммунитета для диагностики инфекционных заболеваний.							
4.	Реакция непрямой гемагглютинации (РНГА) и метод флуоресцирующих антител (МФА). Принципы реакций. Техника постановки реакций. Учёт реакций.	2	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО ЛР
5.	Особенности иммунодиагностики бактериальных заболеваний животных. 1 часть. Листерия. Рожь свиней. Сибирская язва. Туберкулёз. Стрептококкоз. Стафилококкозы. Клостридиозы. Эшерихиоз. Сальмонеллёз. Иерсиниозы.	3	Л	В	2			УО
6.	Реакция связывания комплемента (РСК). Принцип реакции. Титрация гемолизина и комплемента. Основная реакция.	3	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО ЛР
7.	Особенности иммунодиагностики бактериальных заболеваний животных. 2 часть. Пастереллёз. Бруцеллёз. Сап. Кампилобактериоз. Лептоспироз. Орнитоз.	4	Л	В	2			УО
8.	Кольцевая реакции преципитации по Асколи (РКП) и реакция диффузной преципитации по Оухтерлони (РДП). Принцип реакции. Техника постановки реакции. Учёт реакции.	4	ЛЗ	П	2	4	ТК	УО ЛР
9.	Иммуноферментный анализ (ИФА). Принцип реакции. Техника постановки реакции. Учёт реакции.	5	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО ЛР
Промежуточная аттестация					0,1	33,9	Вых К	3
Итого:					18,1	53,9		

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: ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.

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

5. Образовательные технологии

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

Реализация компетентностного 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.

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 контроля.

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 – 1-4
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 – 1-4
3.	Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии http://znanium.com/catalog/product/883955	В.Н. Кисленко	М.: ИНФРА-М, 2017	ЛЗ – 1-5

1	2	3	4	5
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 – 1-4
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 – 1-5

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 – 1-4
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 – 1-4
3.	Лабораторная диагностика бактериальных болезней животных: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/122155	П.И. Барышник о в	С.-Пб.: Лань, 2019	Л – 2-4
4.	Лабораторная диагностика вирусных болезней животных: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/64323	П.И. Барышник о в	С.-Пб.: Лань, 2015	Л – 2
5.	Физиология иммунной системы: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/51937	С.Н. Магер, Е.С. Дементьева	С.-Пб.: Лань, 2014	Л – 1
6.	Органопатология иммунной системы животных: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/101852	В.М. Жуков	С.-Пб.: Лань, 2018	Л – 1

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) периодические издания

1. "Аграрный научный журнал"
2. Журнал "Вестник ветеринарии"
3. Журнал "Ветеринария"
4. "Журнал микробиологии, эпидемиологии, иммунологии"
5. Журнал "Прикладная биохимия и микробиология"

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. ЭБС "IPRbooks" (www.iprbookshop.ru)
2. ЭБС ZNANIUM.COM (<http://znanium.com>)
3. ЭБС издательства "Лань" (<http://e.lanbook.com>)
4. НЭБП "eLIBRARY.RU" (<http://read.sgau.ru/biblioteka>)
5. ЭБС "Юрайт" (<http://www.biblio-online.ru>)
6. "Университетская библиотека ONLINE" (<http://www.biblioclub.ru>)
7. PubMed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>)

е) 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 "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 "Иммунология".

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины "Иммунология"

Методические указания по изучению дисциплины "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
"Иммунология"**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины "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 "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
"Иммунология"**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины "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) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All LngLic/SA Pack OLV E IY 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 прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E IY AcdmcEnt Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All LngSubs VL OLV NL IMthAcdmcStdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины "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 "Иммунология"

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины "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 "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
"Иммунология"**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины "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 внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	Срок действия контракта истек
<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>	Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г.-10.12.2021 г.)
<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>	Срок действия контракта истекает 23.12.2021 г.
<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>	Заклучен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)

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

Заведующий кафедрой


(подпись)

О.С. Ларионова

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины "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 "Иммунология" рассмотрена и утверждена на заседании кафедры "Микробиология, биотехнология и химия" 31 августа 2021 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Ларионова О.С.