

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 19.07.2022 15:31:28

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aad272af001b6cc81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии
факультета ветеринарной
медицины и зоотехнии

_____/Горбунова Н. П./

«06» мая 2022 года

Утверждаю:

Декан факультета ветеринарной
медицины и зоотехнии

_____/Парамонова Н. Ю./

«11» мая 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Санитарная микробиология

Специальность	<u>36.05.01. Ветеринария</u>
Направленность (профиль)	<u>«Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов»</u>
Квалификация выпускника	<u>ветеринарный врач</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>5 лет</u>

1. Цель и задачи дисциплины

1. Целью освоения дисциплины (модуля) является: дать студенту теоретические знания и практические навыки по проведению санитарно-бактериологического контроля объектов внешней среды, сырья, пищевых продуктов и организацией мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и паразитарных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных.

Задачи дисциплины:

-изучение видов мероприятий и требования к их проведению по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии;

– изучение микроорганизмов, вызывающих порчу сырья и продуктов животного происхождения;

– изучение микробиологических процессов, происходящих в продуктах при различных методах консервирования;

– изучение методов санитарно - микробиологических исследований сырья, готовых мясных и молочных продуктов, воды, воздуха, почвы;

– приобретение навыков проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния животноводческих помещений.

– приобретение навыков организации мероприятий по защите организации от заноса инфекционных и инвазионных болезней для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

2.1 Дисциплина Б1.В.1.ДВ.06.03.03 Санитарная микробиология относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули) ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений».

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Ветеринарная микробиология и микология;*

- *Вирусология и биотехнология;*

- *Ветеринарно-санитарная экспертиза.*

2.3. **Перечень последующих дисциплин**, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

-*Технология молока и молочных продуктов;*

-*Производственный ветеринарно-санитарный контроль;*

-*Технология мяса и мясных продуктов.*

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

ПКос-3

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Оказание ветеринарной помощи животным всех видов.	ПКос-3 Управление системой мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и паразитарных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных	ПКос-3.1 ИД-1 _{ПКос-3} Знать: -виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; - виды мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасно-

		<p>сти и требования к их проведению в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии.</p> <p>ПКос-3.2 ИД-2 ПКос-3</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять сбор и анализ информации, необходимой для планирования профилактических противоэпизоотических и ветеринарно-санитарных мероприятий; -оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных. <p>ПКос-3.3 ИД-3 ПКос-3</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планами противоэпизоотических, профилактики незаразных болезней животных и ветеринарно-санитарных мероприятий; -навыками проведения общего контроля организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных.
--	--	---

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН

Знать

- виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;
- виды мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии;
 - методы асептики и антисептики и их применением, осуществления профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях;
 - биологические особенности микроорганизмов, вызывающих зооантропонозные болезни и пищевые отравления;
 - методы выявления патогенных микроорганизмов из объектов внешней среды и пищевых продуктов;
 - микробиологические процессы, происходящие в продуктах при различных методах консервирования;

– микроорганизмы, вызывающие порчу сырья и продуктов животного происхождения;

– современные достижения по дисциплине «Санитарная микробиология».

Уметь

-осуществлять сбор и анализ информации, необходимой для планирования профилактических противоэпизоотических и ветеринарно-санитарных мероприятий;

-оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных;

- правильно организовать санитарно - микробиологический контроль на предприятиях молочной и мясной промышленности;

- отбирать материал для микробиологических исследований;

- проводить санитарно - микробиологические исследования сырья, готовых мясных и молочных продуктов, воды, воздуха, почвы;

- выделять и идентифицировать патогенные микроорганизмы;

- оценивать химические реакции;

- интерпретировать результаты микробиологических и исследований.

Владеть

-навыками проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих

помещений в соответствии с планами противоэпизоотических, профилактики незаразных болезней животных и ветеринарно-санитарных мероприятий;

-навыками проведения общего контроля организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных;

- методами идентификации бактерий и микроскопических грибов;

- методами отбора проб для микробиологических исследований;

- методами интерпретации результатов лабораторных исследований;

- методами составления планов лабораторных исследований и оформления соответствующей необходимой документации.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		9
Контактная работа – всего	48,8	48,8
в том числе:	-	-
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (Пр)	-	-
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (Лаб)	32	32
в том числе в форме практической подготовки*	4*	4*
Консультации (К)	0,8	0,8
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)	23,2	23,2
в том числе:	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-
	-	-
Другие виды СРС:	-	-

Реферативная работа		5	5
Подготовка к практическим занятиям		3,2	3,2
Самостоятельное изучение учебного материала		15	15
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)**	3**	3**
	экзамен (Э)**	-	-
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	72/48,8	72/48,8
	зач. ед.	2/1,35	2/1,35

* – при реализации лекций, практических занятий, семинаров, лабораторных работ в форме практической подготовки

** – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	ПР / С/ Ла б*	К/ КР/ КП	СР	всего	
2.	9	Предмет и задачи санитарной микробиологии. Основные показатели микробиологической безопасности объектов внешней среды и пищевых продуктов. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах. Принципы и методы санитарно-микробиологических исследований. Микробиология объектов внешней среды.	2	6	-	4	13	Опрос
3.	9	Пищевые продукты как объекты санитарно-микробиологического исследования. Категории микроорганизмов, нормируемых в пищевых продуктах.	2	6	-	5	13	Опрос. Защита реферата
4.	9	Микрофлора мяса и продуктов его переработки. Фазы развития микроорганизмов в мясе, изменения при хранении. Микробиологические процессы при различных видах консервирования мяса (посол, замораживание, высушивание, копчение).	4	8	-	5	17	Защита реферата

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	ПР / С/ Ла б*	К/ КР/ КП	СР	всего	
5.	9	Микрофлора молока и молочных продуктов. Микробиология яиц и яичных продуктов. Микрофлора товарной рыбы и сырья для производства рыбных консервов.	4	6	-	5	14	Защита реферата и презентаций
6.	9	Классификация пищевых заболеваний. Инфекционные болезни, передающиеся человеку через пищевые продукты. Пищевые токсикоинфекции, в том числе в форме практической подготовки*	4	6 б*	-	4,2	14,2	Тестирование
7.	9	Консультации			0,8		0,8	
ИТОГО:			16	32	0,8	23,2	72	

* – при реализации лекций, практических занятий, семинаров, лабораторных работ в форме практической подготовки

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1.	9	Учение о санитарно-показательных микроорганизмах. Принципы и методы санитарно-микробиологических исследований. Микробиология объектов внешней среды. Микрофлора воды. Влияние загрязнения воды на возникновение и распространение инфекционных болезней. Микрофлора воздуха. Загрязнение патогенными микроорганизмами. Микрофлора почвы. Почва как источник бактериальной обсемененности контаминации продуктов.	Бактериологический контроль санитарно-гигиенического состояния оборудования, производственных помещений, чистоты рук. Санитарно-микробиологические исследования воды, воздуха, почвы.	6
2.	9	Микрофлора мяса и продуктов	Правила отбора, пересылки и	8

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
		его переработки. Фазы развития микроорганизмов в мясе, изменения при хранении. Микробиологические процессы при различных видах консервирования мяса (посол, замораживание, высушивание, копчение).	исследования проб. Санитарно-микробиологическое исследование колбас. Санитарно-микробиологический контроль качества консервов (правила отбора проб, определение промышленной стерильности)	
3.	9	Микрофлора молока и молочных продуктов.	Продукты молочнокислого брожения.	6
4.	9	Микробиология яиц и яичных продуктов.	Санитарно-микробиологическое исследование яичного порошка.	6
5.	9	Классификация пищевых заболеваний. Инфекционные болезни, передающиеся человеку через пищевые продукты. Пищевые токсикоинфекции.	Выезд в лабораторию, в форме практической подготовки*	6*
		ИТОГО:		32

* – при реализации лекций, практических занятий, семинаров, лабораторных работ в форме практической подготовки

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрено.

5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	9	Предмет и задачи санитарной микробиологии. Основные показатели микробиологической безопасности объектов внешней среды и пищевых продуктов. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах. Принципы и методы санитарно-микробиологических исследований. Микробиология объектов внешней среды.	Изучение нормативных документов - Федеральный закон о качестве и безопасности пищевых продуктов.	4
2.	9	Пищевые продукты как объекты санитарно-микробиологического исследования. Категории микроорганизмов, нормируемых в пищевых продуктах.	Изучение нормативных документов. Подготовка реферата на тему: «Микрофлора эндокринного, кожевенного, мехового сырья и кишечных продуктов»	5
3.	9	Микрофлора мяса и продуктов его переработки. Фазы развития микроорганизмов в мясе, изменения	Изучение нормативных документов. Подготовка реферата на	5

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
		при хранении. Микробиологические процессы при различных видах консервирования мяса (посол, замораживание, высушивание, копчение).	тему: «Микробиология мяса птицы и птицепродуктов»	
4.	9	Микрофлора молока и молочных продуктов. Микробиология яиц и яичных продуктов. Микрофлора товарной рыбы и сырья для производства рыбных консервов.	Изучение нормативных документов. ИДЗ (Подготовка презентации)	5
5.	9	Классификация пищевых заболеваний. Инфекционные болезни, передающиеся человеку через пищевые продукты. Пищевые токсикоинфекции.	Изучение темы: «Пищевые токсикозы».	4,2
ИТОГО:				23,2

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1.	Санитарная микробиология : учебное пособие / Ожередова Н.А. [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 176 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3890-7. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/131032/#176 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
2.	Санитарная микробиология : учебное пособие для вузов / Госманов Р. Г. [и др.]. - 3-е изд., стер. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/169095 . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - 252 с. : ил. (+ вклейка, 8 с.).	Неограниченный доступ
3.	Санитарная микробиология : методические рекомендации по изучению дисциплины для студентов специальности 36.05.01 Ветеринария очной формы обучения / Парамонова Н. Ю. ; Фириченкова С. В. ; Костромская ГСХА. Кафедра эпизоотологии, паразитологии и микробиологии. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 40 с. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3701.pdf . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М121.1.	Неограниченный доступ
4.	Санитарная микробиология : учебное пособие для вузов / Госманов Р. Г. [и др.]. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 252 с. : ил. (+ вклейка, 8 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1094-1. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/212729 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
5.	Госманов, Р.Г. Основы микробиологии : учебник / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 144 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3936-2. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/131026/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
6.	Микробиология, санитария и гигиена : учебное пособие / Галиуллин А.К. [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 152 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-4193-8. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/139302/#1 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
7.	Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов : учебное пособие / Р. Г. Госманов [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 304 с. - ISBN 978-5-8114-2413-9. - Текс: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/167329/#1 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
8.	Частная ветеринарно-санитарная микробиология и вирусология : учебное пособие / Р. Г. Госманов [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 316 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3593-7. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/206462 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
9.	Еремина, И. А. Пищевая микробиология : учебное пособие / И. А. Еремина, И. В. Долголюк. - Кемерово : Кемеровский ГУ, 2017. - 210 с. - ISBN 979-5-89289-139-3. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/102691 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ

6.2. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Forefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 4121 от 01.09.2021, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор №108 от 24.03.2022, 1 год

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	<p>Аудитория 405 «э»</p> <p>Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.</p> <p>Мультимедийное оборудование: Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz</p>	<p>Microsoft Windows 7 (Windows Prof 7 Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010)</p> <p>Kaspersky Endpoint Security для Windows (Kaspersky Endpoint Security Standard Edition Educational 2B1E-210325-090658-4-10160 350 13.02.2020 1год ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год)</p> <p>Google Chrome (не лицензируется)</p> <p>Microsoft Office 2007 (Microsoft Office 2010 Russian Academic</p>

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010)
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	<p>Аудитория 109 "э" Микробиологическая и иммунологическая лаборатория. ПК Celeron 3.06/0.5Gb/120Gb, Телевизор, Ноутбук Atom N2100/2gb/300gb, Тринокулярный микроскоп MC300 (TC) Micros; Монитор Aser 1716 sd; Системный блок 3000/512 Mb/120 Gb/DVD-RW; Видеокамера Nikon CoolPix 8400; Телевизор; Весы HL 200A; Микроскопы «Микромед Р-1»; Пипетки одноканальные с переменным объемом 0,5-10; термостат бактериологический; анаэростат; облучатели бактерицидные; лабораторная посуда; питательные среды; реактивы; коллекция биопрепаратов, коллекция микропрепаратов</p>	Windows XP, Office 2003, Microsoft Open License 64407027,47105956
	<p>Аудитория 114 "э" Автоклавная. Стерилизатор паровой гк-100 №703; термостаты суховоздушные, морозильная камера «Минск» 164-80</p>	
	<p>Аудитория 112 "э" Баккухня. Дистиллятор дв-4а №158; холодильная камера «полюс»; плита пэсм-4; сушильный шкаф шсс8; холодильник «Саратов»; печь СВЧ lg; питательные среды; реактивы; лабораторная посуда</p>	
	<p>Аудитория 107 "э" Микроскопы «Микромед Р-1», термостат суховоздушный ТС-1/80 СПУ, термостат ТГУ-01, центрифуга лабораторная ОПн-3.02, колориметр КФК-2 МП, весы электронные ADVENTURER AR</p>	

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	3130, водяная баня ВЛ-32, столы лабораторные, микродозаторы с переменным объемом 0,5-10 мл, облучатели бактерицидные, лабораторная посуда	
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 16 шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz	Microsoft Windows 7 (Windows Prof 7 Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010) Kaspersky Endpoint Security для Windows (Kaspersky Endpoint Security Standard Edition Educational 2B1E-210325-090658-4-10160 350 13.02.2020 1год ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год) Google Chrome (не лицензируется) Microsoft Office 2007 (Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010 Mathcad 14 Autodesk AutoCAD 2015 (Autodesk Education Master Suite 2020 Autodesk 555-70284370 21.10.2020) CorelDRAW Graphics Suite X6 АИБС МАРК-SQL 1.17 КОМПАС-3D V15.2 (КОМПАС-Автопроект КОМПАС 3D V14 АСКОН МЦ-14-00430 01.01.2010 постоянная)
	Аудитория 107 "э" Микроскопы «Микромед Р-1», термостат сухо-воздушный ТС-1/80 СПУ, термостат ТГУ-01, центрифуга лабораторная ОПн-3.02, колориметр КФК-2 МП, весы электронные ADVENTURER AR 3130, водяная баня ВЛ-32, столы лабораторные, микродозаторы с переменным объемом 0,5-10 мл, облучатели бактерицидные, лабораторная посуда	
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 109 "э" Микробиологическая и иммунологическая лаборатория. Тринокулярный микроскоп МС300 (ТС) Micros; Монитор Aser 1716 sd; Системный блок 3000/512 Mb/120 Gb/DVD-RW; Видеокамера Nikon	Windows XP, Office 2003, Microsoft Open License 64407027,47105956

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	CoolPix 8400; Телевизор; Весы HL 200A; Микроскопы «Микромед Р-1»; Пипетки одноканальные с переменным объемом 0,5-10; термостат бактериологический; анаэростат; облучатели бактерицидные; лабораторная посуда; питательные среды; реактивы; коллекция биопрепаратов, коллекция микропрепаратов	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic 44794865, Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956
	Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956

*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) «Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов»

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Составители:

Доцент кафедры эпизоотологии,
паразитологии и микробиологии _____ Фириченкова С.В.

Заведующий кафедрой эпизоотологии,
паразитологии и микробиологии _____ Трескин М.С.