

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 12.02.2021 18:25:26

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204b1b9ee58a577a1b9b3ee225ea27539a49aa6c2726f0046c0e81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ»

Согласовано с председателем методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 15.05.2019 года. Утверждено деканом факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 17.05.2019 года (с изменениями, утвержденными деканом факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 08.07.2020 года).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Санитарная микробиология

Специальность	<u>36.05.01. Ветеринария</u>
Направленность (специализация)/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

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 Организация мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и паразитарных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных.	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 законода-

		<p>тельством РФ в области ветеринарии.</p> <p>Уметь:</p> <p>-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> <p>Владеть:</p> <p>-навыками проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния животноводческих помещений и организации мероприятий по защите организации от заноса инфекционных и инвазионных болезней для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий.</p>
--	--	--

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН

Знать

- виды мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством РФ 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;
- 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 животноводческих помещений;
- методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств;
- знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии;
- навыками работы на лабораторном оборудовании;
- навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента;
- 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	
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)		-	-
		-	-
<i>Другие виды СРС:</i>	-	-	
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	72
	зач. ед.	2	2

* – 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	
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.	2	6	-	4	13	Опрос
2.	9	Пищевые продукты как объекты санитарно-микробиологического исследования. Категории микроорганизмов, нормируемых в пищевых продуктах.	2	6	-	5	13	Опрос. Защита реферата
3.	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
4.	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
5.	9	Классификация пищевых заболеваний. Инфекционные болезни, передающиеся человеку через пищевые продукты. Пищевые токсикоинфекции.	4	6	-	4,2	14,2	Тестирование
6.	9	Консультации			0,8		0,8	
		ИТОГО:	16	32	0,8	23,2	72	

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 его переработки. Фазы развития микроорганизмов в мясе, изменения при хранении. Микробиологические процессы при различных видах консервирования мяса (посол, замораживание, высушивание, копчение).	Правила отбора, пересылки и исследования проб. Санитарно-микробиологическое исследование колбас. Санитарно-микробиологический контроль качества консервов (правила отбора проб, определение промышленной стерильности)	8
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	6
		ИТОГО:		32

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	Изучение нормативных документов - Федеральный закон о качестве и безопасности пищевых продуктов.	4

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
		микроорганизмах. Принципы и методы санитарно-микробиологических исследований. Микробиология объектов внешней среды.		
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 при хранении. Микробиологические процессы при различных видах консервирования мяса (посол, замораживание, высушивание, копчение).	Изучение нормативных документов. Подготовка реферата на тему: «Микробиология мяса птицы и птицепродуктов»	5
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	Выходные данные	Количество экземпляров
1.	Санитарная микробиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Госманов Р.Г. [и др.]. - 3-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 252 с. : ил. (+ вклейка, 8 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/103139/#4 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.	Неограниченный доступ
2.	Санитарная микробиология [Текст] : учеб. пособие для вузов / Госманов Р.Г. [и др.]. - СПб. : Лань, 2010. - 240 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1094-1. - гл. 112 : 470-36.	31

№ п/п	Выходные данные	Количество экземпляров
3.	<p>Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Шарафутдинов Г.С. [и др.]. - 4-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2019. - 624 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/113611/#3, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3954-6.</p>	Неограниченный доступ
4.	<p>Частная ветеринарно-санитарная микробиология и вирусология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Г. Госманов [и др.]. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2019. - 316 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/116373/, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3593-7.</p>	Неограниченный доступ
5.	<p>Санитарная микробиология [Текст] : метод. рекомендации по изучению дисциплины для студентов спец. 36.05.01 "Ветеринария", специализация "Ветеринарно-санитарная экспертиза" очной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. эпизоотологии, паразитологии и микробиологии ; Парамонов Н.Ю. ; Фириченкова С.В. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 42 с. - к215 : 34-00.</p>	40
6.	<p>Санитарная микробиология [Электронный ресурс] : метод. рекомендации по изучению дисциплины для студентов спец. 36.05.01 "Ветеринария", специализация "Ветеринарно-санитарная экспертиза" очной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. эпизоотологии, паразитологии и микробиологии ; Парамонова Н.Ю. ; Фириченкова С.В. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb, требуется регистрация.</p>	Неограниченный доступ
7.	<p>Санитарная микробиология [Электронный ресурс] : метод. рекомендации по изучению дисциплины для студентов специальности 36.05.01 «Ветеринария» очной, очно-заочной, заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. эпизоотологии, паразитологии и микробиологии ; Парамонова Н.Ю. ; Фириченкова С.В. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb, требуется регистрация.</p>	Неограниченный доступ
8.	<p>Микобактерии и микобактериальные инфекции животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Гулюкин М.И. [и др.]. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 304 с. : ил. (+ вклейка, 2 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/102214/#2, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2851-9.</p>	Неограниченный доступ
9.	<p>Международный вестник ветеринарии [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Санкт-Петербургская ГАВМ. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургская ГАВМ. - 4 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2210, требуется</p>	Неограниченный доступ

№ п/п	Выходные данные	Количество экземпляров
	регистрация. - ISSN 2072-2419.	
10.	Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сахно Н.В., ред. - Электрон. дан. - : Лань, 2017. - 172 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/95146/#1 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2648-5.	Неограниченный доступ
11.	Пронин, В.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие для специалистов вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко. - 3-е изд, стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 240 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/102236/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1302-7.	Неограниченный доступ
12.	Родионов, Г.В. Технология производства и оценка качества молока [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 140 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/104877/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2892-2.	Неограниченный доступ
13.	Технология переработки шерсти и овчин [Электронный ресурс] : учебник / Гаглов А.Ч. [и др.]. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2019. - 180 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/112686/#4 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3706-1.	Неограниченный доступ
14.	Саускан, В.И. Система организации рыбохозяйственных исследований в России и за рубежом [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Саускан. - 2-е изд., испр. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 184 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/107957/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3065-9.	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 SQL Server Standard Edition Academic	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
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №1553 от 25.09.2019, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», лицензионный договор №44 от 14.02.2020, 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>	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational, 1С:Предприятие 8. Комплект для учебных заведений, SunRav TestOfficePro
	<p>Аудитория 415 «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>	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational, 1С:Предприятие 8. Комплект для учебных заведений, SunRav TestOfficePro

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	<p>Аудитория 109 "э"</p> <p>Микробиологическая и иммунологическая лаборатория.</p> <p>ПК Celeron 3.06/0.5Gb/120Gb, Телевизор, Ноутбук Atom N2100/2gb/300gb, Тринокулярный микроскоп МС300 (ТС) 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; анаэроустат; 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"</p> <p>Автоклавная.</p> <p>Стерилизатор паровой гк-100 №703; термостаты суховоздушные, морозильная камера «Минск» 164-80</p>	
	<p>Аудитория 112 "э"</p> <p>Баккухня.</p> <p>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"</p> <p>Микроскопы «Микромед Р-1», термостат суховоздушный ТС-1/80 СПУ, термостат ТГУ-01,</p>	

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	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 Мб/120 Gб/DVD-RW; Видеокамера Nikon CoolPix 8400; Телевизор; Весы HL 200А; Микроскопы «Микромед Р-1»; Пипетки одноканальные с переменным объемом 0,5-10; термостат бактериологический; анаэроустат; облучатели бактерицидные; лабораторная посуда; питательные среды; реактивы; коллекция биопрепаратов, коллекция микропрепаратов	Windows XP, Office 2003, Microsoft Open License 64407027,47105956
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»

Составители:

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

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