

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.05.2026 11:59:27

Уникальный программный ключ:

ca953a0120d891083f939673078cf1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Аграрно-технологический институт**

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **САНИТАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ**

(наименование дисциплины/модуля)

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

### **36.03.01 ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Санитарная микробиология» входит в программу бакалавриата «Ветеринарно-санитарная экспертиза» по направлению 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» и изучается в 6 семестре 3 курса. Дисциплину реализует Кафедра микробиологии имени В.С. Киктенко. Дисциплина состоит из 3 разделов и 14 тем и направлена на изучение микроорганизмов, имеющих значение в животноводстве и в технологии приготовления пищевых продуктов животного происхождения.

Целью освоения дисциплины является оказание помощи обучающимся в освоении теоретических и практических вопросов санитарной микробиологии, включающей микробиологические исследования объектов окружающей среды и качества пищевых продуктов животного происхождения, с целью оценки их безопасности для здоровья человека.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Санитарная микробиология» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

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

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ОПК-6.1 Владеет навыками выявления и первичной диагностики незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний; ОПК-6.2 Знает закономерности возникновения и распространения заболеваний в популяциях животных и предрасполагающие к заболеваниям факторы;
ПК-5	Способность методически верно отбирать пробы и проводить необходимые лабораторные исследования подконтрольного сырья и продукции биологического происхождения с целью установления их безопасности и соответствия требованиям нормативных документов.	ПК-5.1 Владеет методиками отбора проб мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, гидробионтов и икры; ПК-5.2 Знает основные показатели безопасности и методы их определения, требования к проведению лабораторных исследований при осуществлении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством.; ПК-5.3 Способен пользоваться специальным лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований сырья и продукции животного и растительного происхождения, гидробионтов и икры.; ПК-5.4 Знает формы и правила оформления журналов учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации проб;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Санитарная микробиология» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Санитарная микробиология».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Инфекционные болезни; Паразитарные болезни; Хирургические болезни; Токсикология с основами фармакологии; Учебная практика;	Практика по контролю качества продукции животноводства; <i>Практика по производственному лабораторному контролю и ветеринарно-санитарной экспертизе**;</i> <i>Практика по отработке инновационных методов ветеринарно-санитарного контроля**;</i>
ПК-5	Способность методически верно отбирать пробы и проводить необходимые лабораторные исследования подконтрольного сырья и продукции биологического происхождения с целью установления их безопасности и соответствия требованиям нормативных документов.	Технология молока и молочных продуктов;	Ветеринарно-санитарная экспертиза; Ветеринарно-санитарный контроль продукции растительного происхождения; Производственный ветеринарно-санитарный контроль; Практика по контролю качества продукции животноводства; <i>Практика по производственному лабораторному контролю и ветеринарно-санитарной экспертизе**;</i> <i>Практика по отработке инновационных методов ветеринарно-санитарного контроля**;</i>

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

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

Общая трудоемкость дисциплины «Санитарная микробиология» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			6
Контактная работа, ак.ч.	34		34
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34		34
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	56		56
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	18		18
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

Общая трудоемкость дисциплины «Санитарная микробиология» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			8
Контактная работа, ак.ч.	15		15
Лекции (ЛК)	5		5
Лабораторные работы (ЛР)	10		10
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	83		83
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	10		10
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Основы санитарной микробиологии	1.1	Патогенные микроорганизмы в окружающей среде.	Цель и задачи санитарно-микробиологического исследования объектов ветеринарного надзора. Санитарно-показательные микроорганизмы, характеристика их свойств. Передача возбудителей инфекционных болезней через воду, почву и воздух и другие объекты окружающей среды.	СЗ
		1.2	Принципы санитарно-микробиологического исследования воды, почвы, воздуха.	Санитарная микробиология воды. Пути и источники бактериального загрязнения водоемов. Санитарно-микробиологическое исследование воды. Санитарная микробиология почв. Почвенные микроорганизмы. Биологическое загрязнение почв. Санитарно-микробиологическое исследование почвы. Санитарно-микробиологическое исследование воздуха и предметов окружающей среды. Современные методы обнаружения, учёта и идентификации микроорганизмов в санитарной микробиологии.	СЗ
Раздел 2	Заболевания пищевого происхождения, вызванные микроорганизмами и/или их токсинами, и их классификация	2.1	Пищевые токсикоинфекции	Токсикоинфекции, вызываемые бактериями рода <i>Salmonella</i> , бактериями рода <i>Campylobacter</i> , диареогенными <i>E.coli</i> и <i>Clostridium perfringens</i> . Характеристика этих возбудителей, эпидемиология и профилактика вызываемых ими инфекций, микробиологическая диагностика. Токсикоинфекции, вызываемые <i>Proteus mirabilis</i> , <i>Bacillus cereus</i> , <i>Vibrio parahaemolyticus</i> .	СЗ
		2.2	Пищевые токсикозы стафилококковой и стрептококковой этиологии	Источники контаминации пищевых продуктов токсигенными стафилококками и стрептококками. Свойства энтеротоксина стафилококков. Эпидемиология и профилактика. Микробиологическая диагностика.	СЗ
		2.3	Пищевой токсикоз, вызываемый <i>Cl. botulinum</i>	Токсинообразование, условия, способствующие образованию токсина. Методы лабораторной диагностики ботулизма.	СЗ
		2.4	Микотоксины в пищевых продуктах и кормах.	Микотоксины и вызываемые ими микотоксикозы. Методы определения микотоксинов в сельскохозяйственной продукции и кормах.	СЗ
Раздел 3	Микробиология пищевых продуктов	3.1	Микробиология мяса и мясных продуктов	Микрофлора мяса и ее происхождение. Эндогенное и экзогенное обсеменение мяса микроорганизмами. Фазы	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы	Содержание темы	Вид учебной работы*
			развития микрофлоры мяса и виды порчи: гниение, кислотное брожение, ослизнение, пигментация, плесневение. Микробиологические процессы при различных методах консервирования мяса и мясопродуктов (охлаждение и замораживание, посол, высушивание, копчение и т. д.). Микрофлора охлажденного и мороженого мяса. Влияние санитарно-гигиенических условий на развитие микроорганизмов в мясе при хранении. Методы санитарно-микробиологического исследования мяса.	
		3.2 Микробиология молока и молочных продуктов	Источники загрязнения молока микробами. Динамика микробиологических процессов при хранении молока. Пороки молока микробного происхождения: изменение естественного вкуса, запаха, консистенции, цвета. Возбудители инфекционных болезней, передаваемые через молоко. Микрофлора кисломолочных продуктов, масла, сыров. Методы санитарно-микробиологического исследования молока и молочных продуктов.	СЗ
		3.3 Микробиология яиц и яичных продуктов	Факторы, обуславливающие стерильность свежеснесенного яйца. Источники микрофлоры яиц, яичного порошка и меланжа. Условия развития микроорганизмов в яйце и яичных продуктах в процессе хранения. Виды порчи яичных продуктов. Методы санитарно-микробиологического исследования яиц и яичных продуктов.	СЗ
		3.4 Микробиология рыбы и рыбной продукции	Особенности микрофлоры сырья рыбного происхождения. Микрофлора охлажденной и мороженой рыбы. Методы санитарно-микробиологического исследования рыбы и рыбной продукции.	СЗ
		3.5 Микробиология консервов	Источники микрофлоры консервов. Влияние различных факторов на эффективность стерилизации консервов. Остаточная микрофлора баночных консервов. Возбудители порчи консервов. Микробиологический контроль на консервном производстве.	СЗ
		3.6 Микробиология плодов и овощей. Микробиология кормов.	Микробные виды порчи плодов и овощей. Методы санитарно-микробиологического исследования плодов, овощей и кормов.	СЗ
		3.7 Микробиология меда и продуктов	Микробиологическая безопасность меда. Угроза	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
			пчеловодства	микробиологической безопасности при фальсификации меда. Методы санитарно-микробиологического исследования меда и продуктов пчеловодства.	
		3.8	Микробиология эндокринного, кожевенного, мехового сырья и кишечных продуктов	Методы санитарно-микробиологического исследования эндокринного, кожевенного, мехового сырья и кишечных продуктов.	СЗ

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Аудитория оборудована специализированной лабораторной мебелью; газовыми горелками, доской меловой; технические средства: экран с электроприводом Varonet 3.4 244/96 8 152*203MW, мультимедийный проектор Epson EB-X05, ноутбук HP 6715s TL-60, Микроскопы Биомед-5, термостат суховоздушный лабораторный ТСВЛ-160, холодильник Indesit SD 167, анаэростат АЗ-01, овоскоп ПКЯ-10, прибор вакуумного фильтрования ПВФ-35/1НБ. Предметы необходимые для микробиологических исследований: инструменты (бактериологические петли и пинцеты), лабораторная посуда, набор красителей, питательные среды, культуры микроорганизмов.
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и	Аудитория оборудована специализированной лабораторной мебелью;

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
	консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	доской меловой; микроскопами «Биомед-5» и «БиОптик».

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Основная литература:*

1. Санитарная микробиология: учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 252 с. — ISBN 978-5-507-50681-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/456842>

2. Санитарная микробиология: учебное пособие для вузов / Н. А. Ожередова, А. Ф. Дмитриев, В. Ю. Морозов [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2026. — 176 с. — ISBN 978-5-507-56323-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/515185>

*Дополнительная литература:*

1. 1. Смолякова Л.А., Шарова И.Н. Микробиология кожевенно-мехового, эндокринного сырья и кишечных продуктов. М.: Изд-во РУДН, 2018.

[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=473641&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=473641&idb=0)

- 2. Сачивкина Н.П., Куликов Е.В., Карамян А.С. Санитарно-микробиологическое исследование мяса на наличие возбудителей бактериальных инфекций. М.: Изд-во РУДН, 2020..

[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=451352&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=451352&idb=0).

- 3. Сачивкина Н.П., Куликов Е.В., Карамян А.С. Санитарная микробиология рыбы и рыбных продуктов. М.: Изд-во РУДН, 2020.

[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=453158&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=453158&idb=0).

- 4. Сачивкина Н.П., Куликов Е.В., Карамян А.С. Санитарная микробиология молока. М.: Изд-во РУДН, 2020.

[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=453151&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=453151&idb=0).

- Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований: учебное пособие для СПО / А. С. Лабинская, Л. П. Блинкова, А. С. Ещина [и др.]. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2026. — 588 с. — ISBN 978-5-507-54555-1. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/509351>

- Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве. Эмерджентные зоонозы: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Куликовский, З. Ю. Хапцев, Д. А. Макаров, А. А. Комаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12489-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587088>

- Веселовский, С. Ю. Микробиология, санитария, гигиена и биологическая безопасность на пищевом производстве: учебник для вузов / С. Ю. Веселовский, В. А. Агольцов. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14764-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт

[сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566924>

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

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

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

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

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

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

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

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

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

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

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevier.com/locate/scopus/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Санитарная микробиология».

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

**РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент

*Должность, БУП*

*Подпись*

Смолякова Лариса

Андреевна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой

*Должность БУП*

*Подпись*

Подопригора Ирина

Викторовна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент

*Должность, БУП*

*Подпись*

Кротова Елена

Александровна

*Фамилия И.О.*