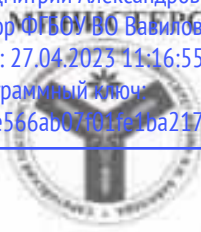


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Солнышев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 27.04.2023 11:16:55  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f934fe1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой  
/Ларнонова О.С./  
«24» августа 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	Микробиология пищевых продуктов
Направление подготовки	19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль)	Технология и организация предприятий общественного питания
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	заочная

Разработчик: *доцент, Хапцев З.Ю.*

  
(подпись)

Саратов 2019

### **1. Цель освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование навыка оценки качества и обеспечение безопасности пищевого сырья и продуктов питания по микробиологическим показателям и использование результатов освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки обучающихся 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания дисциплина «Микробиология пищевых продуктов» относится к базовой части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Физика», «Неорганическая химия».

Дисциплина «Микробиология пищевых продуктов» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Методы исследования сырья и пищевых продуктов», «Санитария и гигиена питания», «Товароведение продовольственных товаров».

### **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	4	5	6
1	ОПК-3	способностью осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам.	морфологию и физиологию бактерий, плесневых грибов, дрожжей, актиномицетов, вирусов; номенклатуру и классификацию бактерий; устойчивость различных групп микроорганизмов к физическим, химическим и биологическим факторам окружающей среды, принципы консервирования пищевых продуктов и методы стерилизации; микробный состав воздуха, воды, почвы, тела животного и человека, возможность наличия здесь патогенных микроорганизмов и возбудителей порчи пищевых продуктов; роль микроорганизмов в процессах круговорота азота и углерода в природе, процесс гниения и его возбудителей, виды брожений и их возбудителей; источники загрязнения пищевых продуктов возбудителями пищевых инфекций, токсикоинфекций, токсикозов, характеристику данных возбудителей и наиболее характерные поражения, вызываемые ими у людей; представление об иммунитете и его видах; методы культивирования микроорганизмов и питательные среды для них; методы получения чистых культур микроорганизмов и их идентификации; микрофлору пищевых продуктов и сырья	определять общее количество микроорганизмов в воздухе и на руках; проводить качественный и количественный учет микроорганизмов в пищевых продуктах; интерпретировать результаты проводимых исследований и оценивать качество продуктов по микробиологическим показателям.	методами определения полезной и вредной микрофлоры в пищевых продуктах, оборудовании, воздухе, на руках.
2	ПК-24	способностью проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов	методику научных микробиологических исследований и анализа протекающих микробиологических изменений, происходящих с пищевыми продуктами в ходе технологических процессов	анализировать микробиологические процессы, протекающие в пищевых продуктах во время производства и хранения и обобщать полученные результаты	методами анализа экспериментальных данных при проведении микробиологических исследований

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 2\*\*

	Объем дисциплины					
	Количество часов***					
	Всего	в т.ч. по годам				
1		2	3	4	5	6
Контактная работа – всего, в т.ч.	22,1	22,1				
<i>аудиторная работа:</i>	22	22				
лекции	10	10				
лабораторные	12	12				
практические	-	-				
<i>промежуточная аттестация</i>	-	-				
<i>контроль</i>	0,1	0,1				
Самостоятельная работа	121,9	121,9				
Форма итогового контроля	Зач.	Зач.				
Курсовой проект (работа)						

Таблица 3

#### Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Само-стоя-тельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма про-ведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 курс								
1.	Микробиология и изучаемые ею объекты. Роль микроорганизмов в приготовлении продуктов питания и изменении их качества. Систематика живых организмов. Отличительные		Л	В	2	10	ТК	УО

	признаки прокариот и эукариот. Морфология бактерий, грибов и вирусов.							
2.	Техника безопасности при работе в микробиологическом практикуме. Устройство светового микроскопа. Техника микроскопирования фиксированного бактериального препарата. Схема изучения морфологических признаков микроскопируемых бактерий. Краски и красящие растворы для бактериоскопии. Техника приготовления фиксированного окрашенного бактериального препарата для световой микроскопии. Сложные методы окрашивания бактериальных препаратов для световой микроскопии на примере окрашивания по Граму.	ЛЗ	Т	2	10	ТК	УО ЛР СЗ Д	
3.	Питание бактерий. Дыхание бактериальной клетки. Рост и размножение бактерий. Ферменты микроорганизмов, их свойства и классификация. Классификация и номенклатура бактерий. Влияние на микроорганизмов физических, химических и биологических факторов. Принципы сохранности пищевых продуктов. Микрофлора воздуха, почвы и воды Микрофлора тела животного. Санитарно-показательные микроорганизмы	Л	В	2	16	ТК	УО	
4.	Питательные среды для выращивания микроорганизмов в лабораторных условиях. Методы стерилизации, используемые в микробиологических лабораториях. Культивирование микроорганизмов в лабораторных условиях. Методы создания анаэробных условий. Техника пересевов микроорганизмов на питательных средах.	ЛЗ	Т	2	12	ТК	УО ЛР СЗ Д	

5.	Инфекция и иммунитет. Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Понятие инфекция и инфекционный процесс, классификация инфекционных болезней. Бактерионосители и их роль в передаче пищевых заболеваний. Понятие об иммунитете. Классификация видов и форм иммунитета.		Л	Т	2	6	ТК	УО
6	Микробиологическое исследования предметов обихода, оборудования, мелкого инвентаря на предприятий общественного питания, воздуха и воды		ЛЗ	П	2	6	ТК	УО ЛР СЗ Д
7	Общая характеристика пищевых заболеваний. Классификация. Понятие о сапрозоонозах. Пищевые инфекции и отравления (токсикоинфекции, токсикозы, микотоксикозы). Группы микроорганизмов, определяемые в пищевых продуктах и их роль в сохранности и безопасности пищевых продуктов.		Л	Т	2	10	ТК	УО
8	Микробиология молока и молочных продуктов. Микробиология мяса, колбас, мясных продуктов, яиц, консервов. Микробиология рыбы и рыбопродуктов		Л	Т	2	10	ТК	УО
9	Оценка качества молока и кисломолочных продуктов по микробиологическим показателям.		ЛЗ	П	2	4	ТК	УО ЛР Д
10	Микробиологическое исследование мучных кондитерских изделий и холодных блюд.		ЛЗ	П	2	10	ТК	УО ЛР СЗ Д
11	Микробиологическое исследование консервов		ЛЗ	П	2	12	ТК	УО ЛР СЗ Д
<b>Выходной контроль</b>					0,1	15,9	ВыхК	3
<b>Итого:</b>					<b>22,1</b>	<b>121,9</b>		

**Примечание. Условные обозначения:**

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

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, П – проблемная лекция/занятие, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.  
Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.  
Форма контроля: УО – устный опрос, ЛР- лабораторная работа, Д - доклад, СЗ-ситуационная задача, З - зачет

## **5. Образовательные технологии**

Организация занятий по дисциплине «Микробиология пищевых продуктов» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания 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 работы с материалом для микробиологических исследований, по проведению микроскопических, бактериологических и биологических исследований.

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

Проблемное занятие в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации. Знания обучающимся не сообщаются в готовом виде, перед ними ставится проблема для самостоятельного решения, в ходе которого они приходят к осознанному знанию.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы к зачету.

## **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 микробиологии: Учебник / URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/480589">https://znanium.com/catalog/product/480589</a>	Мудрецова-Висс К.А., Дедюхина В.П., Масленникова Е.В.	Москва :ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с. (Высшее образование)	1 – 32
2.	Плешакова, В. И. Микробиология : учебное пособие / /Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/126624">https://e.lanbook.com/book/126624</a>	В. И. Плешакова, Н. А. Лещё ва, Т. И. Лоренгель.	Омск : Омский ГАУ, 2019. — 75 с.	1 – 32

### 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, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Микробиология: Учебник - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/478874">https://znanium.com/catalog/product/478874</a>	/В.Н.Кисленко, М.Ш.Азаев	Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 272 с.	1 – 32
2.	Микробиология : учебник / . — Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1027239">https://znanium.com/catalog/product/1027239</a>	Н.Г. Ильяшенко, Л.Н. Шабурова, М.В. Гернет	Москва : ИНФРА-М, 2019. — 263 с. + Доп. материалы	1 – 32
3.	Микробиология пищевых производств: учебник . Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/894777">https://znanium.com/catalog/product/894777</a>	Ильяшенко Н.Г., Бетева Е.А., Пичугина Т.В.	Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017	1-32
4.	Пищевая микробиология: микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения : учебник / ISBN 978-5-16-105439-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/942738">https://znanium.com/catalog/product/942738</a>	В.Н. Кисленко, Т.И. Дячук.	Москва : ИНФРА-М, 2018. — 257 с.	1-32

### в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Открытые учебно-методические материалы по теме «Микробиология».

### г) периодические издания

1. Журнал «Микробиология» <https://naukabooks.ru/zhurnali/katalog/mikrobiologija/>

2. Журнал «Прикладная биохимия и микробиология»

<https://naukabooks.ru/zhurnali/katalog/prikladnaja-biohimija-i-mikrobiologija/>



#### **д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. Профессиональная база данных «PubMed», «Техэксперт».

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

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

**д) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

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

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	1) Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	ESET NOD 32 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.	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.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория №№ 231, 308, 310, 306, 336, оснащенная комплектом обучающих плакатов, лабораторным оборудованием.

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 «Наименование дисциплины» разработан 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»;

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 «Микробиология пищевых продуктов».

**10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины  
«Микробиология пищевых продуктов»**

Методические указания по изучению дисциплины «Микробиология пищевых продуктов» 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 2017 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Микробиология пищевых продуктов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Микробиология пищевых продуктов» 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 Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acadmc Ent. 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 1Y Acadmc Ent  Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acadmc Stndt 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 «Микробиология пищевых продуктов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиологии, биотехнологии и химии» «23» сентября 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

О.С. Ларионова

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Микробиология пищевых продуктов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Микробиология пищевых продуктов» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD32</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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 средства антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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 неэксклюзивных (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 «Микробиология пищевых продуктов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиологии, биотехнологии и химии» « 11 » декабря 2015 года (протокол № 6 ).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

О.С. Ларионова



## Лист изменений и дополнений, вносимых в рабочую программу дисциплины "Микробиология пищевых продуктов"

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины "Микробиология пищевых продуктов" на 2020 / 2021 учебный год:

В список литературы добавлены следующие источники:

1. Сидоренко, О. Д. Микробиология продуктов животноводства (практическое руководство) : учеб. пособие / О.Д. Сидоренко. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 172 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/10662](http://www.dx.doi.org/10.12737/10662). - ISBN 978-5-16-010033-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032543> (дата обращения: 09.08.2020).
2. Мудрецова-Висс, К. А. Основы микробиологии : учебник / К. А. Мудрецова-Висс, В. П. Дедюхина, Е. В. Масленникова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0909-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1065571> (дата обращения: 09.08.2020).
3. Кисленко, В. Н. Микробиология. Практикум : учебное пособие / В. Н. Кисленко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 239 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015071-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1016621> (дата обращения: 09.08.2020).
4. Гернет, М. В. Микробиология: Учебник / Гернет М.В., Ильяшенко Н.Г., Шабурова Л.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 263 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-015357-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081661> (дата обращения: 09.08.2020)

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

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Ларионова О.С.

:

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Микробиология пищевых продуктов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Микробиология пищевых продуктов» на 2020/2021 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

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

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

О.С. Ларионова



**Лист изменений и дополнений, вносимых в рабочую программу дисциплины  
"Микробиология пищевых продуктов"**


Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины "Микробиология пищевых продуктов" на 2021 / 2022 учебный год:

В список литературы добавлены следующие источники:

1. Кисленко, В. Н. Микробиология. Практикум : учебное пособие / В.Н. Кисленко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 239 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1016621. - ISBN 978-5-16-015071-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1505323> (дата обращения: 17.08.2021).

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

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Ларионова О.С.