

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГОУ ВО Вавиловского университета
Дата подписания: 17.04.2019 20:23:12
Уникальный программный ключ:
528682178e671e5b6ab07f01e1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

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

УТВЕРЖДАЮ

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|---------------------------|--|
| Дисциплина | МИКРОБИОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ |
| Направление подготовки | 19.03.03 Продукты питания животного происхождения |
| Направленность (профиль) | Технология мяса и мясных продуктов |
| Квалификация выпускника | Бакалавр |
| Нормативный срок обучения | 4 года |
| Форма обучения | Заочная |

Разработчик: доцент, Иващенко С.В.


(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины "Микробиология мяса и мясных продуктов" является формирование у обучающихся навыков оценки качества и обеспечения безопасности пищевого сырья и продуктов животного происхождения по микробиологическим показателям и использование результатов освоения в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения профилю Технология мяса и мясных продуктов дисциплина "Микробиология мяса и мясных продуктов" относится к вариативной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: "Экология", "Неорганическая химия", "Биология".

Дисциплина "Микробиология мяса и мясных продуктов" является базовой для изучения дисциплин, практик: "Технология мяса и мясных продуктов", "Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов", "Биологическая безопасность мяса и мясных продуктов", "Технология мяса и мясных продуктов", "Методы исследования мяса и мясных продуктов", "Методы контроля качества мясных продуктов", "Научные основы производства мясных продуктов", "Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)", "Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)", "Преддипломная практика", "Производственная практика: научно-исследовательская работа", "Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты".

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.

Требования к результатам освоения дисциплины

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-------|-----------------|---|---|---|--|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | ОПК-3 | Способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции | количественный и качественный состав микрофлоры пищевого сырья, полуфабрикатов и пищевых продуктов животного происхождения; влияние различных условий производства и хранения пищевого сырья и пищевых продуктов животного происхождения на их микрофлору; источники и пути загрязнения пищевых продуктов животного происхождения посторонней микрофлорой, в т. ч. вызывающей порчу продуктов; виды порчи пищевых продуктов животного происхождения и меры ее предупреждения; микробиологические показатели, определяемые по гигиеническим требованиям безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов животного происхождения, и схемы их определения; влияние вредной и полезной микрофлоры на качество пищевых продуктов и сырья животного происхождения | осуществлять качественный и количественный учет санитарно значимых микроорганизмов в пищевом сырье и пищевых продуктах животного происхождения; на основе проведенных микробиологических исследований давать заключение о дальнейшем использовании данного пищевого продукта и сырья; проводить анализ пищевых продуктов и сырья животного происхождения на полезную микрофлору с оценкой их пищевой ценности | методами определения полезной и вредной микрофлоры в пищевых продуктах животного происхождения |
| 2. | ПК-9 | Готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции | микробный состав воздуха, воды, почвы, тела животного и человека, возможность наличия здесь патогенных микроорганизмов и возбудителей порчи пищевых продуктов; источники загрязнения пищевых продуктов возбудителями пищевых инфекций, токсикоинфекций, токсикозов, характеристику данных возбудителей и наиболее характерные поражения, вызываемые ими у людей; микробиологические показатели, определяемые по | проводить санитарно-бактериологическое исследование воздуха, воды, оборудования; осуществлять качественный и количественный учет санитарно значимых микроорганизмов в пищевом сырье и пищевых продуктах животного происхождения; на основе проведенных микро- | методами определения вредной микрофлоры в пищевых продуктах животного происхождения, оборудовании, воздухе, на руках |

| | | | | | |
|----|-------|---|---|--|--|
| | | | гигиеническим требованиям безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов животного происхождения, и схемы их определения; влияние вредной и полезной микрофлоры на качество пищевых продуктов и сырья животного происхождения | биологических исследований давать заключение о дальнейшем использовании данного пищевого продукта и сырья | |
| 3. | ПК-26 | Способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты | микробиологические показатели, определяемые по гигиеническим требованиям безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов животного происхождения, и схемы их определения; влияние вредной и полезной микрофлоры на качество пищевых продуктов и сырья животного происхождения | проводить эксперименты и анализировать результаты научных исследований, связанных с вопросами изучения полезной и вредной микрофлоры пищевых продуктов и сырья животного происхождения, а также с оценкой пищевой ценности и микробиологической безопасностью данных продуктов | методами учёта и анализа результатов исследований полезной и вредной микрофлоры в пищевых продуктах животного происхождения |
| 4. | ПК-27 | Способностью изменять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок | морфологию и физиологию бактерий, плесневых грибов, дрожжей, актиномицетов; номенклатуру и классификацию бактерий; устойчивость различных групп микроорганизмов к физическим, химическим и биологическим факторам окружающей среды, принципы консервирования пищевых продуктов и методы стерилизации; роль микроорганизмов в процессах круговорота азота и углерода в природе | проводить эксперименты и анализировать результаты научных исследований, связанных с вопросами изучения полезной и вредной микрофлоры пищевых продуктов и сырья животного происхождения, а также с оценкой пищевой ценности и микробиологической безопасностью данных продуктов; внедрять результаты данных исследований в производственный процесс | методами учёта и анализа результатов исследований полезной и вредной микрофлоры в пищевых продуктах животного происхождения, а также внедрения их в производственный процесс |

4. Объём, 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. | 24,2 | | 24,2 | | | | |
| <i>аудиторная работа:</i> | | | | | | | |
| лекции | 10 | | 10 | | | | |
| лабораторные | 14 | | 14 | | | | |
| практические | – | | – | | | | |
| <i>промежуточная аттестация</i> | 0,2 | | 0,2 | | | | |
| <i>контроль</i> | 8,8 | | 8,8 | | | | |
| Самостоятельная работа | 111 | | 111 | | | | |
| Форма итогового контроля | ЭКЗ. | | ЭКЗ. | | | | |
| Курсовой проект (работа) | – | | – | | | | |

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

| № п/п | Тема занятия Содержание | Неделя семестра | Контактная работа | | | Самостоятельная работа Количество часов | Контроль знаний | |
|--------|---|-----------------|-------------------|------------------|------------------|--|-----------------|-----------|
| | | | Вид занятия | Форма проведения | Количество часов | | Вид | Форма |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2 курс | | | | | | | | |
| 1. | Морфология и физиология микроорганизмов Морфология, физиология и классификация бактерий. Грибы, актиномицеты и вирусы. | 1 | Л | В | 2 | 20 | | УО |
| 2. | Микроскопия и культивирование микроорганизмов Микроскопия бактерий в окрашенном и живом виде. Микроскопия плесеней. Питательные среды и стерилизация. Культивирование бактерий. | 1 | ЛЗ | Т | 2 | | | УО, ЛР |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-----|--|---|----|---|---|----|----|-----------|
| 3. | Экология микроорганизмов и воздействие на них факторов внешней среды Влияние факторов внешней среды на микробы. Микрофлора воздуха, воды, почвы и организма животных. Дисбактериоз. Санитарно-показательные микроорганизмы. Круговорот азота и углерода в природе. Процесс гниения и его возбудители. | 2 | Л | В | 2 | 20 | | УО |
| 4. | Индикация и идентификация микроорганизмов Получение чистых культур микроорганизмов. Методы идентификации бактерий. Изучение культуральных и биохимических признаков бактерий | 2 | ЛЗ | Т | 2 | | | УО, ЛР |
| 5. | Санитарная микробиология Инфекционная болезнь. Виды инфекций. Патогенность и вирулентность возбудителя инфекции. Группы патогенных бактерий. Факторы патогенности микробов. Пищевые отравления человека бактериальной природы. Инфекции бактериальной природы, передающиеся человеку через продукты животноводства | 3 | Л | В | 2 | 20 | | УО |
| 6. | Оценка общей микробной загрязненности молока Метод Брида. Редуктазная проба | 3 | ЛЗ | Т | 2 | | | УО, ЛР |
| 7. | Микробиология молочных продуктов и мяса Микробиология молока и кисломолочных продуктов. Микробиология мяса. | 4 | Л | В | 2 | 20 | | УО |
| 8. | Исследование кисломолочных продуктов Микроскопия и посев кисломолочных продуктов на питательные среды | 4 | ЛЗ | Т | 2 | | ТК | УО, ЛР |
| 9. | Микробиология колбас, яиц, консервов и рыбы Микробиология колбас, яиц птицы и консервов. Микробиология рыбы и рыбных продуктов. | 5 | Л | В | 2 | 20 | | УО |
| 10. | Оценка свежести мяса Техника исследования. Учёт результатов. | 5 | ЛЗ | П | 2 | | ТК | УО, ЛР |
| 11. | Исследование колбасы Посев колбасы на питательные среды | 6 | ЛЗ | Т | 2 | | ТК | УО, ЛР |
| 12. | Определение промышленной стерильности консервов Посев консервов на питательные среды | 7 | ЛЗ | Т | 2 | | ТК | УО, ЛР |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---------------------------------|---|---|---|------|-----|--------------|---|
| | Промежуточная аттестация | | | | 0,2 | 11 | Вых К | Э |
| | Итого: | | | | 24,2 | 111 | 8,8 | |

Примечание:

Условные обозначения:

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

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ЛР – лабораторная работа, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине "Микробиология мяса и мясных продуктов" проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения 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 навыков оценки безопасности и качества продуктов животного происхождения по микробиологическим показателям и использования результатов освоения в профессиональной деятельности.

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

Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях с использованием соответствующего оборудования и материалов.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
а) основная литература (библиотека СГАУ)

| № п/п | Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке | Автор(ы) | Место издания, издательство, год | Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3) |
|-------|---|---|----------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Микробиология: учеб.-метод. пособие https://znanium.com/catalog/product/1034265 | Ю.Ю. Красноперова, Н.А. Ильина, Н.М. Касаткина, Н.В. Бугеро | М.: ФЛИНТА, 2017 | Л – 1-6 |
| 2. | Микробиология: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/112044 | Р.Г. Госманов, А.К. Галиуллин, А.Х. Волков, А.И. Ибрагимова | С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2019 | Л – 5-10, 12-18 ЛЗ – 1-10 |
| 3. | Санитарная микробиология https://e.lanbook.com/book/103139 | Р.Г. Госманов, А.Х. Волков, А.К. Галиуллин, А.И. Ибрагимова. | С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2018 | Л – 5-10, 12-15 ЛЗ – 10-18 |
| 4. | Основы учения об инфекции и противомикробном иммунитете https://e.lanbook.com/book/89928 | Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А.А. Новицкий | С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2017 | Л – 7-11 |
| 5. | Микробиология пищевых производств: учебник https://znanium.com/catalog/product/894777 | Н.Г. Ильяшенко, Е.А. Бетева, Т.В. Пичугина | М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017 | Л – 12-18 |
| 6. | Санитарная микробиология пищевых продуктов: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/58164 | Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, Г.Ф. Кабиров, А.К. Галиуллин | С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2015 | Л – 7-10, 12-18 |
| 7. | Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии: учеб. пособие https://znanium.com/catalog/product/883955 | В.Н. Кисленко | М.: ИНФРА-М, 2017 | ЛЗ – 1-10 |
| 8. | Микробиология продуктов животноводства (практическое руководство): учеб. пособие https://znanium.com/catalog/product/1032543 | О.Д. Сидоренко | М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019 | ЛЗ – 11-20 |

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 https://znanium.com/catalog/product/912637 | О.Д. Сидоренко, Е.Г. Борисенко, А.А. Ванькова, Л.И. Войно | М.: ИНФРА-М, 2017 | Л – 1-6 |

| | | | | |
|----|---|---|-----------------------------|-----------------|
| 2. | Микробиология https://znanium.com/catalog/product/508546 | Н.А. Белясова | Мн.: Вышэйшая школа, 2012 | Л – 1-6 |
| 3. | Микробиология: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/126153 | Я.С. Шапиро | С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2019 | Л – 1-6 |
| 4. | Общая микробиология и общая санитарная микробиология: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/123667 | О.В. Сахарова, Т.Г. Сахарова | С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2019 | Л – 1-10 |
| 5. | Микология и микотоксикология: монография https://e.lanbook.com/book/116372 | Р.Г. Госманов, А.К. Галиуллин, Ф.М. Нургалиев | С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2019 | Л – 3 |
| 6. | Современные аспекты контроля качества и безопасности пищевых продуктов: монография https://e.lanbook.com/book/116370 | Ю.А. Балджи, Ж.Ш. Адильбеков | С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2019 | Л – 7-10, 12-18 |
| 7. | Микробиология молока и молочных продуктов: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/121456 | С.А. Рябцева, В.И. Ганина, Н.М. Панова | С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2019 | Л – 12-13 |
| 8. | Микробиология рыбы и рыбных продуктов https://e.lanbook.com/book/4226 | Н.В. Долганова, Е.В. Першина, З.К. Хасанова | С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2012 | Л – 18 |

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":

1. Официальный сайт СГАУ (www.sgau.ru).
2. Красникова Л.В. Общая и пищевая микробиология: учеб. пособие. часть 2 / Л.В. Красникова, П.И. Гунькова, О.А. Савкина. – С-Пб.: Университет ИТМО, 2016. – 127 с. – Текст: электронный. – URL: <https://books.ifmo.ru/file/pdf/2208.pdf> (дата обращения: 09.08.2019).

г) периодические издания

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

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

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

7. ЭБС "BookReader" (<http://bookre.org/reader>)

8. ЭБС "Z-library" (<https://z-lib.org/>)

9. ЭБС "BookSee" (<https://booksee.org/>)

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

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

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

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

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

– программное обеспечение:

| | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Наименование программы | Тип программы |
|----|--|--|-----------------|
| 1. | Все темы дисциплины | Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) | Вспомогательная |
| 2. | Все темы дисциплины | ESET NOD 32 | Вспомогательная |

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света (339, 515).

Для проведения лабораторных занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине "Пищевая микробиология" кафедры "Микробиология, биотехнология и химия" имеются аудитории № 231, 310, оснащенные газовыми горелками, оборудованием для окраски бактериальных мазков, микроскопами и термостатами, лабораторной мебелью.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 415, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Микробиология мяса и мясных продуктов" разработаны на основании следующих документов:

– Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями);

– приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (с изменениями и дополнениями);

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине "Микробиология мяса и мясных продуктов".

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины "Микробиология мяса и мясных продуктов"

Методические указания по изучению дисциплины "Микробиология мяса и мясных 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 20 19 года (протокол № 1).*

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины
"Микробиология мяса и мясных продуктов" на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

| Наименование программы | Примечание |
|--|--|
| <p>ESET NOD 32</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p> | <p style="text-align: center;">Срок действия контракта истек</p> |
| <p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p> | <p style="text-align: center;">Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p> |

Актуализированная рабочая программа дисциплины "Микробиология мяса и мясных продуктов" рассмотрена и утверждена на заседании кафедры "Микробиология, биотехнология и химия" "11" декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой


(подпись)

О.С. Ларионова

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины "Микробиология мяса и мясных продуктов" на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

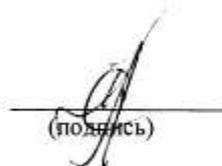
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- 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 LngLic/SA Pack OLV E 1Y AcdmcEnt. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г. | Вспомогательная | <i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E1Y AcdmcEnt Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All LngSubsVLOLV NL IMthAcdmcStdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г. |

Актуализированная рабочая программа дисциплины "Микробиология мяса и мясных продуктов" рассмотрена и утверждена на заседании кафедры "Микробиология, биотехнология и химия" "23" декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой


(подпись)

О.С. Ларионова

Лист изменений и дополнений, вносимых в рабочую программу дисциплины "Микробиология мяса и мясных продуктов"

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

В список литературы добавлены следующие источники:

1. Гернет, М.В. Микробиология: учебник / М.В. Гернет, Н.Г. Ильяшенко, Л.Н. Шабурова. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 263 с. – ISBN 978-5-16-015357-5. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081661> (дата обращения: 09.08.2020).
2. Мудрецова-Висс, К.А. Основы микробиологии: учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина, Е.В. Масленникова. – М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2020. – 384 с. – ISBN 978-5-16-102211-5. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1065571> (дата обращения: 09.08.2020).
3. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований: учеб. пособие / А.С. Лабинская, Л.П. Блинкова, А.С. Ещина [и др.] – С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2020. – 588 с. – ISBN 978-5-8114-2162-6. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/130576> (дата обращения: 09.08.2020).
4. Санитарная микробиология: учеб. пособие / Н.А. Ожередова, А.Ф. Дмитриев, В.Ю. Морозов, Е.В. Светлакова, М.Н. Веревкина. – С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2020. – 176 с. – ISBN 978-5-8114-3890-7. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131032> (дата обращения: 09.08.2020).
5. Кисленко, В.Н. Пищевая микробиология: микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения: учебник / В.Н. Кисленко, Т.И. Дячук. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 257 с. – ISBN 978-5-16-105439-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1036535> (дата обращения: 09.08.2020).
6. Казимирченко, О.В. Практикум по микробиологии / О.В. Казимирченко, М.Ю. Котлярчук. – С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-4261-4. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/133904> (дата обращения: 09.08.2020).
7. Бурова, Т.Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебник / Т.Е. Бурова. – С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2020. – 364 с. – ISBN 978-5-8114-3968-3. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/130155> (дата обращения: 14.08.2020).

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

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ларионова О.С.

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

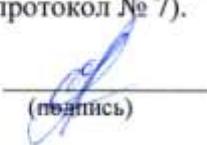
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины "Микробиология мяса и мясных продуктов" на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

| Наименование программы | Примечание |
|---|---|
| <p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО "Солярис Технолоджис", г. Саратов.</p> <p>Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p> | <p>Срок действия контракта истек</p> |
| <p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО "Современные технологии", г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p> | <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>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО "КОМПАРЕКС", г. Саратов.</p> <p>Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p> | <p>Срок действия контракта истекает 23.12.2021 г.</p> |
| <p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО "КОМПАРЕКС", г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p> | <p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p> |

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

Заведующий кафедрой


(подпись)

О.С. Ларионова

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины
"Микробиология мяса и мясных продуктов" на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

| Наименование программы | Примечание |
|--|--|
| <p>ESET NOD 32</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p> | <p style="text-align: center;">Срок действия контракта истек</p> |
| <p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p> | <p style="text-align: center;">Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p> |

Актуализированная рабочая программа дисциплины "Микробиология мяса и мясных продуктов" рассмотрена и утверждена на заседании кафедры "Микробиология, биотехнология и химия" "11" декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой



(подпись)

О.С. Ларионова

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины "Микробиология мяса и мясных 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 | <p>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)</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All LngLic/SA Pack OLV E 1Y AcdmcEnt. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.</p> | Вспомогательная | <p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E1Y AcdmcEnt</p> <p>Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All LngSubsVLOLV NL IMthAcdmcStdnt w/Faculty</p> <p>Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов</p> <p>Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p> |

Актуализированная рабочая программа дисциплины "Микробиология мяса и мясных продуктов" рассмотрена и утверждена на заседании кафедры "Микробиология, биотехнология и химия" "23" декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой


(подпись)

О.С. Ларионова

Лист изменений и дополнений, вносимых в рабочую программу дисциплины "Микробиология мяса и мясных продуктов"

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

В список литературы добавлены следующие источники:

1. Гернет, М.В. Микробиология: учебник / М.В. Гернет, Н.Г. Ильяшенко, Л.Н. Шабурова. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 263 с. – ISBN 978-5-16-015357-5. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081661> (дата обращения: 09.08.2020).
2. Мудрецова-Висс, К.А. Основы микробиологии: учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина, Е.В. Масленникова. – М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2020. – 384 с. – ISBN 978-5-16-102211-5. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1065571> (дата обращения: 09.08.2020).
3. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований: учеб. пособие / А.С. Лабинская, Л.П. Блинкова, А.С. Ещина [и др.] – С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2020. – 588 с. – ISBN 978-5-8114-2162-6. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/130576> (дата обращения: 09.08.2020).
4. Санитарная микробиология: учеб. пособие / Н.А. Ожередова, А.Ф. Дмитриев, В.Ю. Морозов, Е.В. Светлакова, М.Н. Веревкина. – С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2020. – 176 с. – ISBN 978-5-8114-3890-7. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131032> (дата обращения: 09.08.2020).
5. Кисленко, В.Н. Пищевая микробиология: микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения: учебник / В.Н. Кисленко, Т.И. Дячук. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 257 с. – ISBN 978-5-16-105439-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1036535> (дата обращения: 09.08.2020).
6. Казимирченко, О.В. Практикум по микробиологии / О.В. Казимирченко, М.Ю. Котлярчук. – С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-4261-4. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/133904> (дата обращения: 09.08.2020).
7. Бурова, Т.Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебник / Т.Е. Бурова. – С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2020. – 364 с. – ISBN 978-5-8114-3968-3. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/130155> (дата обращения: 14.08.2020).

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

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ларионова О.С.

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

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

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

| Наименование программы | Примечание |
|---|---|
| <p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО "Солярис Технолоджис", г. Саратов.</p> <p>Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p> | <p>Срок действия контракта истек</p> |
| <p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО "Современные технологии", г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p> | <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>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО "КОМПАРЕКС", г. Саратов.</p> <p>Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p> | <p>Срок действия контракта истекает 23.12.2021 г.</p> |
| <p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО "КОМПАРЕКС", г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p> | <p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p> |

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

Заведующий кафедрой



(подпись)

О.С. Ларионова

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Микробиология мяса и мясных продуктов» на 2021/2022 учебный год:

В рабочую программу дисциплины «Микробиология мяса и мясных продуктов» внесены следующие изменения:

1. добавлен источник в список основной литературы.

**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 раздела (из п. 4, таб. 3) |
|-------|--|-----------------|----------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. | Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов при инфекционных болезнях : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/ | Л. К. Сарыглар. | Кызыл : ТувГУ, 2020. | Все разделы |

2. добавлен источник в список дополнительной литературы.

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение
дисциплины**

б) дополнительная 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 раздела (из п. 4, таб. 3) |
|-------|---|--|----------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. | Санитарная микробиология пищевых продуктов: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/58164 | Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, Г.Ф. Кабиров, А.К. Галиуллин | С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2015 | Л – 7-10, 12-17 |

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Микробиология мяса и мясных продуктов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия» «31» августа 2021 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой



(подпись)

О.С. Ларионова

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Микробиология мяса и мясных продуктов» на 2021/2022 учебный год:

В рабочую программу дисциплины «Микробиология мяса и мясных продуктов» внесены следующие изменения:

1. добавлен источник в список основной литературы.

**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 раздела (из п. 4, таб. 3) |
|-------|--|-----------------|----------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. | Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов при инфекционных болезнях : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/ | Л. К. Сарыглар. | Кызыл : ТувГУ, 2020. | Все разделы |

2. добавлен источник в список дополнительной литературы.

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение
дисциплины**

б) дополнительная 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 раздела (из п. 4, таб. 3) |
|-------|---|--|----------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. | Санитарная микробиология пищевых продуктов: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/58164 | Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, Г.Ф. Кабиров, А.К. Галиуллин | С.-Пб.: Изд-во "Лань", 2015 | Л – 7-10, 12-17 |

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Микробиология мяса и мясных продуктов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия» «31» августа 2021 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой



(подпись)

О.С. Ларионова