

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 27.04.2023 09:38:01
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f738a63



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой ТПП
Попова О.М.
«27» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета ВМПиб
Лукьяненко А.В.
«27» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СЫРЬЯ И 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	Очная

Разработчик: профессор, Неповинных Н.В.

Неповинных Н.В.
(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методы исследования сырья и пищевых продуктов» является формирование у обучающихся навыков к проведению комплексных исследований контроля качества и свойств сырья и пищевых продуктов на основе использования современных методов анализа.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

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

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Основы общей и неорганической химии», «Органическая химия», «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа», «Теоретическая технология», «Пищевые добавки» «Технохимический контроль продукции общественного питания».

Дисциплина «Методы исследования сырья и пищевых продуктов» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Проектирование предприятий общественного питания», «Основы бизнес-планирования предприятий общественного питания», «Производственный учет в сфере общественного питания», «Технологические потоки производств на предприятиях общественного питания», «Технология и организация диетического питания».

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	ПК-24	Способен проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов	о химическом составе пищевых продуктов, их суточное потребление и основы рационального питания человека	определять основные пищевые компоненты сырья, полуфабрикатов, готовой продукции; рассчитывать пищевую и	методами анализа определения пищевых компонентов в сырье и пищевых продуктах

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самосто- ятельная работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 семестр								
1	Значение, классификация и выбор методов исследования. Важные аналитические особенности современных методов анализа. Классификация методов по происхождению аналитического сигнала. Основные группы современных методов исследований. Факторы, определяющие выбор методов исследований.	1	Л	Т	2	-	ВК	ПО
2	Порядок и методы проведения сенсорной экспертизы пищевых продуктов.	2	ЛЗ	Т	4	10	ТК	УО, Т, ЛР
3	Отбор проб и подготовка их к исследованиям. Правила отбора проб и подготовки их к анализу. Методы разделения и концентрирования. Минерализация проб.	3	Л	Т	2			УО
4	Методы определения массовой доли белка в пищевых продуктах.	4	ЛЗ	Т	4	10	ТК	УО, Т, ЛР
5	Спектральные методы. Молекулярная спектрометрия. Молекулярно-абсорбционная и молекулярно-люминесцентная спектрометрия: классификация и сущность методов, основные законы, область применения и используемые приборы.	5	Л	Т	2			УО
6	Методы определения массовой доли жира в пищевых продуктах.	6	ЛЗ	Т	4	10	РК	ПО, Т, ЛР
7	Спектральные методы. Атомная спектрометрия. Спектроскопия магнитного резонанса. Атомно-абсорбционная и атомно-эмиссионная спектрометрия, ядерно-магнитный и электронный парамагнитный резонанс, масс-спектрометрия: классификация и сущность методов, основные законы, область применения и используемые приборы.	7	Л	Т	2			УО
8	Методы определения массовой доли углеводов в пищевых продуктах.	8	ЛЗ	Т	4	10	ТК	УО, Т, ЛР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Оптические методы. Ультразвуковой метод. Эбулиоскопия и криоскопия. Классификация и сущность методов, основные законы, применение для контроля качества молочных продуктов, устройство и принцип работы рефрактометров, поляриметров, ультразвуковых анализаторов.	9	Л	В	2			УО
10	Методы определения сухих веществ и влаги в пищевых продуктах.	10	ЛЗ	Т	4	10	ТК	УО, Т, ЛР
11	Хроматография. Классификация и общая характеристика хроматографических методов. Газо-жидкостная хроматография и ее использование для качественного и количественного анализа. Устройство и принцип работы газо-жидкостного хроматографа.	11	Л	Т	2			УО
12	Определение массовой доли нитратов и хлоридов в сырье и пищевых продуктах.	12	ЛЗ	Т	4	10	ТК	УО, Т, ЛР
13	Электрохимические и электрофоретические методы исследований. Классификация, характеристика методов, основные законы, область применения. Устройство и принцип работы установок для кондуктометрического, и потенциометрического и полярографического анализа и различных видов электрофореза.	13	Л	Т	2			УО
14	Методы определения натуральности молока.	14	ЛЗ	ДИ	4	10	РК	ПО, Т, ЛР
15	Реологические методы исследований. Реология как наука. Основные понятия реологии. Методы и приборы для контроля качества продуктов.	15	Л	Т	2			УО
16	Люминесцентный анализ физико-химических свойств сырья и пищевых продуктов.	16	ЛЗ	Т	4	10	ТК	УО, Т, ЛР
17	Определение прочности пищевых студней.	17	ЛЗ	Т	4	4	РК	ПО, Т, ЛР
18	Исследование текстуры пищевых продуктов на консисометре Боствика.	18	ЛЗ	Т	4	3,9	ТК	УО, Т, ЛР
	Выходной контроль				0,1		ВыхК	3
Итого:					56,1	87,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.**Формы проведения занятий:** Т – занятие, проводимое в традиционной форме, ДИ – деловая игра.**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, ЛР – лабораторная работа, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Методы исследования сырья и пищевых продуктов» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

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. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы с пищевыми системами (сырье, полуфабрикаты, готовые изделия), пищевыми добавками, в том числе ферментными препаратами.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – деловая игра.

Деловая игра – это имитация, моделирование, упрощенное воспроизведение реальной производственной ситуации в игровой форме, в которой каждый участник играет роль, выполняет действия, аналогичные поведению людей в жизни, но с учетом принятых правил игры.

Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

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

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

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	Методы исследования сырья и продуктов животного происхождения: экспертиза молока и молочных продуктов: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/92224 .	Л.В. Голубева, О.И. Долматова	Воронеж: ВГУИТ, 2016	1-6

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	Товароведение продовольственных товаров: учебник для сред. Проф. обр.» рек. ФИРО	Г.Г. Дубцов	М.: Академия, 2013	1-6
2	Товароведение и экспертиза вкусовых товаров: учебник для студентов вузов по специальности «Товароведение и экспертиза товаров»	А.А. Выговтов	М.: Инфра-М, 2015	1-6
3	Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов животного происхождения: учебное пособие для студентов вузов по специальности "Товароведение и экспертиза товаров"	Г.В. Чебакова, И.А. Данилова	М.: Инфра - М, 2014	1-6
4	Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров: учебник для студентов вузов по направлению «Торговое дело». Ч. 1. Модуль I. Теоретические основы товароведения	М.А. Николаева	М.: Норма-Инфра-М, 2014	1-6
5	Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров: учебник для студентов вузов по направлению «Торговое дело». Ч. 2. Модуль II. Товарная экспертиза	М.А. Николаева	М.: Норма – Инфра – М, 2014	1-6
6	Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок: учебник для подготовки бакалавров и магистров по направлению «Товароведение»	Т.Н. Иванова, В.М. Позняковский, В.Ф. Добровольский	М.: Инфра-М, 2014	1-6
7	Товароведение и экспертиза зерномучных товаров: учебник для студентов вузов по специальности «Товароведение и экспертиза товаров»	Л.П. Нилова	М.: Инфра – М, 2014	1-6
8	Социологические методы исследования в товароведении пищевых продуктов: уч. пос. http://znanium.com/catalog/product/265697	В.И. Уварова, О.В. Евдокимова	М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012	1-6
9	Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения: Учеб. http://znanium.com/catalog/product/363762	О.А. Неверова, А.Ю. Просеков и др.	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014	1-6

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

- интернет – ресурс studmed.ru: https://www.studmed.ru/view/kucher-ls-shkuratova-lm-organizaciya-obsluzhivaniya-obschestvennogo-pitaniya_712f0be1b20.html
- Учебно-методическая и профессиональная литература для студентов и преподавателей - <http://www.twirpx.com/files/food/milk/>
- Мир книг - <http://mirknig.com/knigi/professii/1181481333-metody-issledovaniya-moloka-i-molochnyh-produktov.html>
- Интернет портал по биотехнологии - http://bio-x.ru/books/term/pishchevaya-promyshlennost?sort_by=title&page=5

г) периодические издания

- Научно-практический журнал «Вопросы питания» <http://vp.geotar.ru/>;
- Журнал «Питание и общество» <https://delpress.ru/>;
- Журнал «Пищевая промышленность»: <http://foodprom.ru>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

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

1. Научная библиотека университета <http://www.sgau.ru/biblioteka/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.
3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.
6. Профессиональная база данных «Техэксперт»: <http://техэксперт.рус>.

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:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	Все темы дисциплины	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E IY 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 NOD 32 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

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, 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 проведения занятий лекционного типа имеется аудитория № 124, оснащенная комплектом специализированной мебели, имеется меловая доска, комплект мультимедийного оборудования (компьютеры в комплекте - 12 шт., экран, проектор EPSON EMP-S4, ноутбук Acer Aspire).

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория № 128, оснащенная комплектом специализированной мебели, имеется меловая доска, лабораторное оборудование: весы электронные KERN-EW 600- 2, центрифуга ЦЛУ-1, центрифуга медицинская ОПН-8, прибор ОЧМ-М, фотометр КФК-3, термостат биологический, термостат ТГУ-01-200, рефрактометр ИРФ-464,

редуктазник - ОАР -1, стерилизатор воздушный ГП-80-1, стерилизатор воздушный ГП-20(40), аппарат сушильный АПС-1, карманный рН-метр Checker, вискозиметры капиллярные ВПЖ-1, ВПЖ-2, измеритель консистенции типа ИК-1, сахариметр универсальный СУ-5, сепаратор РЗ-ОПС (с руч. приводом), весы маслопробные СМП-84М, сепаратор ЭСБ- 02, анализатор качества молока «Клевер 1М», микроскоп бинокулярный БМ-51-2, миксер «Мария», нитратест-рефлектометр БПХ-40П, металлтест-рефлектометр, электрическая плитка ЭПШ 1-0,8/220, прибор «Соматос», рефрактометр ИРФ-454 Б2М, измеритель поляризационный ИГП-01, анализатор влажности «Сартариус» МА-30, концентратомер, белкомер «Углич».

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 124, 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 «Методы исследования сырья и пищевых продуктов» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 1 «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 включает 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 «Методы исследования сырья и пищевых продуктов».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Методы исследования сырья и пищевых продуктов»

Методические указания по изучению дисциплины «Методы исследования сырья и пищевых продуктов» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению лабораторных занятий.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Технологии продуктов питания»
«27» августа 2019 года (протокол № 1)*

Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу дисциплины (модуля)

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины (модуля) «Методы исследования сырья и пищевых продуктов» на 2018/2019 учебный год:

В рабочую программу дисциплины (модуля) «Методы исследования сырья и пищевых продуктов» внесены следующие изменения:

1. обновлен список основной литературы;
2. обновлен список дополнительной литературы;
3. программное обеспечение дисциплины.

Актуализированная рабочая программа дисциплины (модуля) «Методы исследования сырья и пищевых продуктов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологии продуктов питания» «20» июня 2018 года (протокол № 19).

Заведующий кафедрой



О.М. Полова

**Лист изменений и дополнений,
внесенных в рабочую программу дисциплины
«Методы исследования сырья и пищевых продуктов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Методы исследования сырья и пищевых 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 Editions 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>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) 1year Education License. Лицензиат – ООО «Солярис Технологии», 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>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Методы исследования сырья и пищевых продуктов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологии продуктов питания» «11» декабря 2019 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой ТПШ



(подпись)

О.М. Попова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Методы исследования сырья и пищевых продуктов»**

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

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины


с) 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 Visto Viewer, Microsoft Word) Результаты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Eng Lic/SA Pack OLV II 1Y Academic Ent Лицензия – ООО «Современные технологии», г. Саратов Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Исходительное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: OskipEds ALNG LicSAPK OLV II 1Y Acadm Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Eng Subs VI OLV NI IMH Academic Stdn w/Faculty Лицензия – ООО «КОМПАРТЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Методы исследования сырья и пищевых продуктов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологии продуктов питания» «23» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой ИШП



(подпись)

O.M. Попова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Методы исследования сырья и пищевых продуктов»**

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

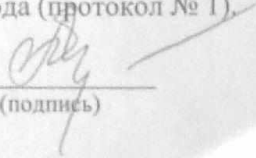
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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	Методы исследования сырья и продуктов животного происхождения: экспертиза молока и молочных продуктов: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/92224 .	Л.В. Голубева, О.И. Долматова	Воронеж: ВГУИТ, 2016	1-6
2	Реология: учеб. пособие https://e.lanbook.com/reader/book/107703/#2	В.В. Ильиных	Кемерово, 2018	6
3	Новые физико-химические и биотехнологические методы обработки пищевого сырья и продуктов: учеб. пособие https://e.lanbook.com/reader/book/134369/#2	А.Л. Алексеев	Донской ГАУ, 2019	1-6
4	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебник https://e.lanbook.com/reader/book/130155/#2	Т.Е. Бурова	Санкт Петербург: Лань, 2020	3

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Методы исследования сырья и пищевых продуктов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологии продуктов питания» «24» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

О.М. Попова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Методы исследования сырья и пищевых продуктов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Методы исследования сырья и пищевых 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. 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. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заклучен 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. 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>Реквизиты подтверждающего документа: 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>Заклучен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Методы исследования сырья и пищевых продуктов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологии продуктов питания» «4» декабря 2020 года (протокол № 4).

Заведующий кафедрой



(подпись)

О.М. Попова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Методы исследования сырья и пищевых продуктов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Методы исследования сырья и пищевых продуктов» на 2021/2022 учебный год:

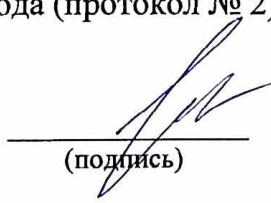
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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	Инженерная педагогика в процессе подготовки специалистов для индустрии питания: учебное пособие - 99 с. - ISBN 978-5-8353-2746-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/172677 (дата обращения: 10.11.2021).	Л. А. Маюрникова, С. В. Новоселов, Т. В. Крапива, А. И. Петкович.	Кемерово: КемГУ, 2020.	все разделы
2	Цифровая нутрициология: применение информационных технологий при разработке и совершенствовании пищевых продуктов: монография - 378 с. - ISBN 978-5-93957-969-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163723 (дата обращения: 10.11.2021).	В. А. Тутельян, О. Н. Мусина, М. Г. Бальхин [и др.].	Москва: МГУПП, 2020.	все разделы

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Методы исследования сырья и пищевых продуктов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологии продуктов питания» «31» августа 2021 года (протокол № 2).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Н.Л. Моргунова