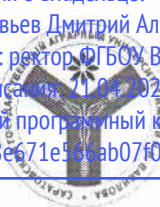


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 21.04.2019 11:35:53
Уникальный программный ключ:
528681d78e671e50ab07601fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования**

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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
Попова О.М.
« 27 » августа 20 19 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета ВМПИБ
Лукьяненко А.В.
« 27 » августа 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	Техно-химический контроль пищевых продуктов
Направление подготовки	35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль)	Технологии перерабатывающих производств в АПК
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент, Фоменко О.С.

Фоменко О.С.
(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Техно-химический контроль пищевых продуктов» формирование у обучающегося целостного представления о качестве продукции выпускаемой предприятиями пищевых производств, проблемах его формирования и контроля на различных этапах производства, ознакомление с современными методами анализа пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовой продукции, подготовка к производственно - технологической и исследовательской деятельности, связанной с выпуском высококачественных пищевых продуктов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции дисциплина «Техно-химический контроль пищевых продуктов» относится к части формируемой участниками образовательных отношений первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Физическая и коллоидная химия»; «Технология производства продукции животноводства»; «Технология производства продукции растениеводства»; «Пищевые добавки»; «Технологические улучшители и сырьевые добавки»; «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»; «Технологическая практика».

Дисциплина «Техно-химический контроль пищевых продуктов» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Производственная практика: Научно-исследовательская работа»; «Технологическая практика»; «Преддипломная практика».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК -5	способен к участию в проведении экспериментальных исследований в	ОПК-5.2 - проводит экспериментальные исследования в области	сущность современных способов и методов контроля и анализа	проводить стандартные и сертификационные испытания пищевого сырья и	навыками организации и проведения органолептического анализа сырья и

		профессиональной деятельности	техно-химического контроля готовой продукции	качества продукции на всех этапах производственного процесса	готовой продукции питания; оформлять документацию по обеспечению качества и безопасности выпускаемой продукции	продукции общественного питания; физико-химических методов, применяемых при контроле пищевого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
2	ПК-1	способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ПК-1.2 - проводит физико-химические исследования по общепринятым методикам, составляет их описание и формулирует выводы	методы проведения исследований по выявлению возможных рисков в области качества и безопасности продукции переработки сельскохозяйственного сырья и готовой продукции, условия, непосредственно влияющих на их возникновение; правила оформления документации по обеспечению качества и безопасности готовой продукции	проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	навыками организации работы лаборатории технохимического контроля пищевого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
	ПК-8	способен осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-8.3 - осуществляет контроль качества на различных этапах производства, владеет современным и методами анализа полуфабрикатов и готовой продукции	об организации и структуре отдела технического контроля; о современных методах анализа пищевых продуктов; основные понятия и термины в области контроля сырья, готовых продуктов,	осуществлять контроль качества сырья и других пищевых ингредиентов, готовой продукции; организовывать на предприятиях работу по проведению технохимического и микробиологич	навыками работы с законодательно-правовой электронной-поисковой базой по качеству и безопасности пищевых продуктов; сборниками нормативных и технических документов, регламентирую

				технологическо го процесса производства пищевых продуктов	еского контроля продукции животного и растительного происхождения и продуктов их переработки	ших требования безопасности сельскохозяйств енного сырья и продуктов его переработки
--	--	--	--	---	---	---

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	118,3					54,1	64,2		
аудиторная работа:	118					54	64		
лекции	50					18	32		
лабораторные практические	68					36	32		
<i>промежуточная аттестация</i>	0,3					0,1	0,2		
<i>контроль</i>	17,8						17,8		
Самостоятельная работа	115,9					53,9	62		
Форма итогового контроля	ЗЭ					3	Э		
Курсовой проект (работа)									

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины «Техно-химический контроль пищевых продуктов»

№ п/п	Тема занятия	Неделя семестра	Контактная работа			Самост оятельн ая работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 семестр								

№ п/п	Тема занятия	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Вводная лекция. Основные понятия, цели и задачи. Общие сведения о техноконтроле. Основы стандартизации, метрологии и оценки соответствия на предприятиях пищевых производств	1	Л	В	2	2	ТК	УО
2	Нормативная документация регламентирующая требования к качеству продукции животноводства	2	ЛЗ	Т	4	4	ТК ВК	УО ПО
3	Структура производственного контроля. Основные критерии оценки качества сырья, полуфабрикатов, технологических процессов, готовой продукции животноводства	3	Л	В	2	6	ТК	УО
4	Организация работы лаборатории техноконтроля. Особенности, оснащение, техника безопасности	4	ЛЗ	Т	4	4	ТК	УО
5	Нормативная документация регламентирующая требования к качеству молока и продуктов его переработки	5	Л	В	2	4	ТК РК	УО ПО
6	Контроль качества молока. Правила отбора проб. Качественных показателей цельномолочной продукции (молока)	6	ЛЗ	П	4	4	ТК	УО
7	Техноконтроль качества молока и продуктов его переработки.	7	Л	В	2	4	ТК	УО
8	Контроль качества молочной продукции. Правила отбора проб. Определение качественных показателей масложировой продукции	8	ЛЗ	Т	4	4	ТК	УО
9	Техноконтроль качества мяса и продуктов ее переработки	9	Л	В	2	2	ТК	УО
10	Контроль качества мяса. Правила отбора проб. Контроль качества мясных и мясосодержащих полуфабрикатов. Методика проведения.	10	ЛЗ	В	4	2	ТК	УО
11	Техноконтроль качества мясных консервов	11	Л	В	2	2	УО	УО
12	Контроль качества мясных консервов. Правила отбора проб. Организация лабораторного контроля качества мясных консервов.	12	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО

№ п/п	Тема занятия	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	Технохимический контроль качества рыбы и продукции ее переработки	13	Л	В	2	2	РК	УО
14	Контроль качества рыбы. Правила отбора проб. Организация лабораторного контроля качества свежей рыбы.	14	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО
15	Технохимический контроль качества рыбных консервов	15	Л	В	2	2	ТК	УО
16	Контроль качества рыбных консервов. Правила отбора проб. Организация лабораторного контроля качества рыбных консервов	16	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО
17	Технохимический контроль деликатесной мясной продукции	17	Л	В	2	2	ТК	УО
18	Контроль качества мясной деликатесной продукции. Правила отбора проб. Определение качественных показателей	18	ЛЗ	П	4	3,9	ТК	УО
19	Выходной контроль				0,1		Вых.К	3
Итого:					54,1	53,9		
6 семестр								
20	Организация технохимического контроля. Организация технохимического контроля на предприятиях переработки продукции растениеводства. Основные задачи производственных лабораторий	1	Л	В	2	4	ТК	УО
21	Технохимический контроль зерна и продуктов его переработки	2	Л	Т	2	4	ТК	УО
22	Технохимический контроль качества зерна Отбор проб. Подготовка средней пробы. Определение качественных показателей зерна	2	ЛЗ	Т	4	2	ТК ВК	УО ПО
23	Технохимический контроль качества муки Отбор проб. Подготовка средней пробы. Определение качественных показателей муки	3/4	Л	В	4	4	ТК	УО
24	Контроль качества муки. Правила отбора проб. Определение качественных показателей муки	4	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО
25	Технохимический контроль хлебопекарного производства. Схема	5/6	Л	В	4	4	РК	ПО

№ п/п	Тема занятия	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	контроля свойств полуфабрикатов и параметров технологического процесса. Контроль качества готовых изделий. Виды и причины брака хлебобулочных изделий.							
26	Контроль качества хлебобулочных изделий. Правила отбора проб. Определение качественных показателей хлебобулочных изделий	6	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО
27	Технохимический контроль макаронного производства. Методы контроля качества полуфабрикатов. Методы контроля готовых изделий	7/8	Л	В	4	4	ТК	УО
28	Технохимический контроль макаронных изделий. Правила отбора проб. Определение качественных показателей макаронных изделий	8	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО
29	Технохимический контроль кондитерского производства. Методы контроля качества полуфабрикатов. Методы контроля готовых изделий.	9/10	Л	В	4	4	ТК	УО
30	Контроль качества кондитерских изделий. Правила отбора проб. Определение качественных показателей кондитерских изделий	10	ЛЗ	Т	4	2	РК	ПО
31	Технохимический контроль процессов переработки плодов и овощей	11/12	Л	В	4	4	ТК	УО
32	Контроль качества овощных консервов. Правила отбора проб. Определение качественных показателей овощных консервов	12	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО
33	Технохимический контроль производства растительных масел	13/14	Л	В	4	4	ТК	УО
34	Контроль качества растительных масел. Правила отбора проб. Определение качественных показателей растительных масел	14	ЛЗ	Т	4	4	ТК	УО
35	Учетная и отчетная документация лабораторий и отделов ТХК. Приборы и методы для анализа качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции. Основные приборы для проведения анализов технохимического контроля	15/16	Л	Т	4	4	ТК	УО
36	Контроль качества круп. Правила отбора	16	ЛЗ	Т	4	4	РК	ПО

№ п/п	Тема занятия	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	проб. Определение качественных показателей круп							
Выходной контроль					0,2	17,8	Вых.К	Э
Всего					64,2	62		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды контактной 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, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Э – экзамен, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Техно-химический контроль пищевых продуктов» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий, рубежный контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции предусматривает использование в учебном процессе активных 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 (контролируется).

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков владения методами органолептического анализа сырья и продукции общественного питания; физико-химическими методами анализа, применяемыми при контроле пищевого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение ситуационных задач, выполнение лабораторных работ.

Решение ситуационных задач позволяет обучиться принимать решения при внезапно возникшей или стандартной производственной ситуаций. В процессе

решения задач обучающийся сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающихся мотивации как непосредственно к учебе, так и к профессиональной деятельности вообще. Способствует развитию у обучающихся умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

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 вопросы к зачету и экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методические 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	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник: http://znanium.com/catalog/product/473200	Николаева М. А., Карташова Л. В	М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015	1-6
2	Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей: Учебник для бакалавров: http://znanium.com/catalog/product/512009	Елисеева Л. Г., Иванова Т. Н., Евдокимова О. В.	Дашков и К ^о », 2014	32-33
3	Оценка качества молока и молочных продуктов: учебно-методическое пособие: http://znanium.com/catalog/product/485583	Чебакова Г.В., Зачесова И.А.	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015	5-8
4	Управление качеством в процессе производства: учебное пособие: http://znanium.com/catalog/product/515522	Зайцев Г.Н.	ИНФРА-М, 2016	1-36

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	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник: http://znanium.com/bookread2.php?book=189041	Николаева М.А., Карташова Л.В.	М.: Форум: ИНФРА-М, 2010	1-6
2	Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов животного происхождения: http://znanium.com/bookread2.php?book=88709	Чебакова Г. В.	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014	10-12
3	Товароведение и экспертиза потребительских товаров: учебник: http://znanium.com/catalog/product/88709	В.В. Шевченко	М.: ИНФРА-М, 2005.	1-36
4	Экспертиза мучных кондитерских изделий. Качество и безопасность : учебник: http://znanium.com/bookread2.php?book=556212	Рензьева Т.В., Резниченко И.Ю., Савенкова, Т.В., Позняковский В.М.	ИНФРА-М, 2017	20-30
5	Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов: http://znanium.com/catalog/product/66370		М.: ИНФРА-М, 2003	1-36
6	Пищевая биотехнология продуктов из сырья растит. происхожд.: учебник: http://znanium.com/catalog/product/363762	Неверова О.А., Просекоев А.Ю. и др.	ИНФРА-М, 2014	20-28

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

- официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru/>.

г) периодические издания

1. Хранение и переработка сельхозсырья <http://www.foodprom.ru/khranenie-i-pererabotka-selkhozsyrya>;
2. Мясная индустрия <http://meatind.ru>;
3. Переработка молока <http://www.milkbranch.ru>.

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 «Техэксперт».

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

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

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	2	3	4
1	Все темы дисциплины	1) 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 (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется аудитория с меловой доской, с достаточным количеством

посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов применяется мультимедийный комплект (проектор, экран, компьютер или ноутбук), по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория С-145 оснащенная лабораторным оборудованием, лабораторными установками наборами реактивов для реализации методов определения характеристик продукции, специализированной мебелью, лабораторной посудой.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория 332, С-206, 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 «Техно-химический контроль пищевых продуктов» 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 «Техно-химический контроль пищевых продуктов».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Техно-химический контроль пищевых продуктов»

Методические указания по изучению дисциплины «Техно-химический контроль 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
«Технологии продуктов питания»
«27» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Техно-химический контроль пищевых продуктов»**

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

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32 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.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1year Education 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.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Техно-химический контроль пищевых продуктов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологии продуктов питания» «11» декабря 2019 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой
«Технологии продуктов питания»



(подпись)

О.М. Попова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Техно-химический контроль пищевых продуктов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Техно-химический контроль 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	<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 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</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent</p> <p>Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsvL OLV NL IMth Acdmc Stdnt 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 «Техно-химический контроль пищевых продуктов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологии продуктов питания» «23» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой
«Технологии продуктов питания»


(подпись)

О.М. Попова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Техно-химический контроль пищевых продуктов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Техно-химический контроль 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	2	3	4	5
1	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебник: https://e.lanbook.com/reader/book/130155/#2	Бурова, Т.Е.	Санкт-Петербург : Лань, 2020	1-36
2	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки: учебное пособие: https://e.lanbook.com/reader/book/123681/#1	Миколайчик, И. Н., Морозова Л. А., Субботина Н. А.	Санкт-Петербург : Лань, 2019	1-36
3	Управление качеством в процессе производства: учебное пособие: http://znanium.com/catalog/product/515522	Зайцев Г.Н.	ИНФРА-М, 2016	1-36
4	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник: http://znanium.com/catalog/product/473200	Николаева М. А., Карташова Л. В	М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015	1-6
5	Оценка качества молока и молочных продуктов: учебно-методическое пособие: http://znanium.com/catalog/product/485583	Чебакова Г.В., Зачесова И.А.	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015	5-8

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Техно-химический контроль 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
«Техно-химический контроль пищевых продуктов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Техно-химический контроль 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>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. 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>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Техно-химический контроль пищевых продуктов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологии продуктов питания» «04» декабря 2020 года (протокол № 4).

Заведующий кафедрой


(подпись)

О.М. Попова