

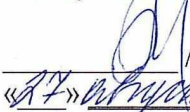
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский университет  
Дата подписания: 21.04.2019 12:04:01  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566abe7f01fe302172f75a12

**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./  
«17» апреля 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о.декана факультета ВМПИБ

  
/Лукьяненко А.В./  
«17» апреля 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НУТРИЦИОЛОГИЯ</b>
Направление подготовки	<b>35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции</b>
Направленность (профиль)	<b>Технологии перерабатывающих производств в АПК</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>

**Разработчик: профессор Неповинных Н.В.**

  
(подпись)

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Функциональная и технологическая нутрициология» является формирование у обучающихся навыков в области технологической и нутрициологической безопасности продуктов питания, их действия и роли в поддержании здоровья и профилактики алиментарно-зависимых заболеваний.

## **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 «Функциональная и технологическая нутрициология» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Неорганическая и аналитическая химия», «Органическая химия», «Физическая и коллоидная химия», «Биохимия», «Микробиология», «Реология», «Технология производства продукции животноводства», «Технология производства продукции растениеводства».

Дисциплина «Функциональная и технологическая нутрициология» является базовой для изучения следующих дисциплин, практик: «Модуль. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: Технология хранения и переработки зерновых и зернобобовых культур. Технология хранения и переработки масличных культур. Технология хранения и переработки плодоовощной продукции», «Модуль. Технология хранения и переработки продукции животноводства: Технология хранения и переработки мяса и мясных продуктов. Технология хранения и переработки молока и молочных продуктов», «Техно-химический контроль пищевых продуктов», «Товароведение продовольственных товаров».

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.6 Реализует и обосновывает современные технологии, направленные на получение продуктов с заданными качественными характеристиками	современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	современными технологиями и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
2	ПК-7	Способен реализовывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-4.7 Реализует технологии получения продуктов с заданными функциональными свойствами при переработке сельскохозяйственной продукции	специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов	реализовывать на практике специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов	современными специализированными знаниями фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов								
	Всего	<i>в т.ч. по семестрам</i>							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	46,1						46,1		
<i>аудиторная работа:</i>	46						46		
лекции	16						16		
лабораторные	30						30		
практические									
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1						0,1		
<i>контроль</i>									
Самостоятельная ра- бота	61,9						61,9		
Форма итогового контроля	-						Зач		
Курсовой проект (работа)	-						-		

## Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Са- мо- сто- ятел ьная ра- бота	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 семестр								
1	<b>Современные тенденции исследований в нутрициологии и гигиене питания.</b> Понятие нутрициологии. Современные представления о здоровом питании. Единая система нормативно-методических документов, разработанных в РФ в области пищевых технологий и безопасности пищи.	1	Л	В	2	-	ВК	ПО
2	<b>Определение пищевой, энергетической, биологической ценности пищевых продуктов.</b>	2	ЛР	Т	4	7	ТК	УО, ЛР, Т, СЗ
3	<b>Биоактивные белки и пептиды: современное состояние и новые тенденции практического применения в пищевой промышленности.</b> Биоактивные белки и пептиды. Полипептиды, используемые в аграрном секторе. Функционально-технологические свойства белков.	3	Л	В	2	-		УО
4	<b>Функционально-технологические свойства белков. Определение содержания белков в сырье и продуктах питания.</b>	4	ЛР	ДИ	4	7	ТК	УО, ЛР, Т, СЗ
5	<b>Углеводы и их роль в пищевых технологиях.</b> Значение сахаров для организма человека. Строение, классификация. Функционально-технологические свойства углеводов. Изменение углеводов при тепловой обработке пищевого сырья.	5	Л	В	2	-		УО
6	<b>Определение содержания углеводов в продуктах питания.</b>	6	ЛР	Т	4	7	ТК	УО, ЛР, Т, СЗ
7	<b>Фосфолипиды пищи и их роль в питании.</b> Характеристика фосфолипидов, их роль и применение в пищевых технологиях.	7	Л	Т	2	-		УО
8	<b>Исследование текстуры пищевых продуктов на консистометре Боствика.</b>	8	ЛР	Т	4	7	РК	ПО, ЛР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	<b>Липиды и их роль в пищевых технологиях.</b> Структура, физико-химические и функционально-технологические свойства растительных и животных жиров. Биологическая ценность жиров. Изменение жиров при хранении и производстве пищевых изделий: гидролиз, самоокисление.	9	Л	Т	2	-		УО
10	<b>Свойства жиров. Определение содержания жиров в продуктах питания.</b>	10	ЛР	Т	4	7	ТК	УО, ЛР, Т, СЗ
11	<b>Ферментные препараты и биокаталитические процессы в пищевой промышленности.</b> Ферменты: классификация и специфичность. Перспективные направления развития ферментных технологий в пищевой промышленности.	11	Л	Т	2	-		УО
12	<b>Сущность ферментативного действия. Влияние различных факторов на скорость ферментативной реакции.</b>	12	ЛР	Т	4	7	ТК	УО, ЛР, Т, СЗ
13	<b>Витамины и их роль в питании.</b> Классификация витаминов. Витаминоподобные соединения. Витаминизация продуктов питания. Изменения витаминов в технологическом процессе.	13	Л	Т	2	-		УО
14	<b>Изменение витамина С при тепловой обработке.</b>	14	ЛР	Т	4	7	ТК	УО, ЛР, Т, СЗ
15	<b>Методологические подходы к созданию продуктов здорового питания.</b> Современная классификация продуктов здорового питания. Методология проектирования продуктов здорового питания.	15	Л	В	2	-		УО
16	<b>Физико-химические свойства молока и молочных продуктов.</b>	16	ЛР	Т	2	4	РК ТР	ПО, ЛР
17	Выходной контроль				0,1	8,9	ВыхК	3
<b>Итого</b>					46,1	61,9		

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ЛР – лабораторная работа.

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

**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, СЗ – ситуационные задачи, З – зачет.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Функциональная и технологическая нутрициология» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактив-

ных 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 – решение задач, выполнение лабораторных работ, так и интерактивные методы – деловая игра.

Решение задач позволяет обучиться производить определение пищевой, энергетической, биологической ценности на примере молока и молочных продуктов.

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 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.	Демиденко, Н. Ю. Экологическая безопасность пищевых продуктов : учебное пособие Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/147487">https://e.lanbook.com/book/147487</a>	Н. Ю. Демиденко, Ю. С. Шимова	Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 82 с.	все разделы
2.	Функциональное питание : учебное пособие / авторы-составители Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/122143">https://e.lanbook.com/book/122143</a>	Э. Э. Сафонова [и др.].	Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 256 с	все разделы
3.	Физиология питания: практикум / составитель. — Текст : электронный //Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/134402">https://e.lanbook.com/book/134402</a>	А. Л. Алексеев, Я. В. Кочуева	Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 131 с.	все разделы

*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.	Полянская, И. С. Нутрициологическая химия элементов : учебное пособие/ Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/130743">https://e.lanbook.com/book/130743</a>	И. С. Полянская	Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2011. — 139 с.	все разделы
	Позняковский, В. М. Физиология питания : учебник /. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/99209">https://e.lanbook.com/book/99209</a>	В. М. Позняковский, Т. М. Дроздова, П. Е. Влощинский	Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 432 с.	все разделы

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

1. Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
2. Библиотека. Единое окно доступа - <http://window.edu.ru/library>
3. Все для студента - <http://www.twirpx.com/file>
4. Химия пищи - <http://www.portalero.ru/Himiya/him/kinder/4530.htm>
5. Белки растений - <http://tweetbot.ru/himiya-pischi/1232-belki-rasteniy.html>
6. Пищевая химия - <http://www.himiyadoma.ru/giri.html>
7. Лекции по химии пищи - <http://food-chem.ru/>
8. Научно-практический журнал «Вопросы питания» - <http://vp.geotar.ru/>



## *г) 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 учебнометодической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. Профессиональная база данных «Техэксперт». Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

7. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др. д) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса: К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

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

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 имеются лаборатории №127- 128, оснащенная комплектом специализированной мебели, имеется меловая доска, лабораторное оборудование: весы электронные KERN-EW 600- 2, центрифуга ЦЛЮ-1, центрифуга медицинская ОПН-8, прибор ОЧМ-М, фотометр КФК-3, термостат биологический, термостат ТГУ-01-200, рефрактометр ИРФ-464, редуцтазник - 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, металлест-рефлектометр, электрическая плитка ЭПШ 1-0,8/220, прибор «Соматос», рефрактометр ИРФ-454 Б2М, измеритель поляризации ИГП-01, анализатор влажности «Сартариус» МА-30, концентратомер, белкомер «Углич».

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитории № 414, 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 «Функциональная и технологическая нутрициология» 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 «Функциональная и технологическая нутрициология».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Функциональная и технологическая нутрициология»**

Методические указания по изучению дисциплины «Функциональная и технологическая нутрициология» включают в себя:

1. Краткий курс лекций / Сост. Н.В. Неповинных // Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – 2019. - 45 с.

2. Методические указания по выполнению лабораторных работ / Сост. Н.В. Неповинных // Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – 2019. - 60 с.

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

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Функциональная и технологическая нутрициология»**


Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Функциональная и технологическая нутрициология» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Соларис Технолджис», 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 «Функциональная и технологическая нутрициология» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологии продуктов питания» «11» декабря 2019 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

О.М. Попова

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Функциональная и технологическая нутрициология»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Функциональная и технологическая нутрициология» 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)  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acadm Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> DsktrEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadm Ent  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acadm Stdtnt 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 «Функциональная и технологическая нутрициология» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологии продуктов питания» «23» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

О.М. Попова

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Функциональная и технологическая нутрициология»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Функциональная и технологическая нутрициология» на 2020/2021 учебный год:

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

е) 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.	Функциональное питание: учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/122143/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/122143/#2</a>	Э.Э. Сафонова, В.В. Быченко, Е.П. Лынич	Санкт-Петербург: Лань, 2019	1-3

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Функциональная и технологическая нутрициология» 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  
«Функциональная и технологическая нутрициология»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Функциональная и технологическая нутрициология» на 2020/2021 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG Lic-SAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG Lic-SAPk 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 «Функциональная и технологическая нутрициология» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологии продуктов питания» «04» декабря 2020 года (протокол № 4).

Заведующий кафедрой



О.М. Попова