

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания» является формирование у обучающихся навыков использования пробиотиков и пребиотиков в биотехнологии производства биопродуктов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология дисциплина «Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Биотехнология продуктов из сырья животного происхождения», «Биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения», «Практика по получению профессиональных умений и опыт профессиональной деятельности».

Дисциплина «Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания» является базовой для практики: «Преддипломная практика».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции, представленной 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-2	способность к реализации и управлению биотехнологическими процессами	технологические основы разработки и производства лечебно-профилактических продуктов питания	применять достижения пищевой биотехнологии в производстве продуктов лечебно-профилактического назначения	методами исследований в микробной биотехнологии, методами оценки качественных показателей пищевых продуктов; методами оценки экономической эффективности и социальной значимости производства продуктов питания лечебно-профилактического назначения

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 1

Объем дисциплины

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.:	48,1								48,1
<i>аудиторная работа</i>	48								48
лекции	24								24
лабораторные	24								24
практические	х								х
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1								0,1
<i>контроль</i>	х								х
Самостоятельная работа	23,9								23,9
Форма итогового контроля	3								3
Курсовой проект (работа)	х								х

Таблица 2

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
8 семестр								
1.	Функциональные продукты в современной структуре питания (I часть)	1	Л	Т	2		ВК	УО Д
2.	Продукты функционального назначения в современной структуре питания	1	ЛЗ	Т	2	1,9	ТК	УО ЛР
3.	Функциональные продукты в современной структуре питания (II часть)	2	Л	В	2		ТК	УО
4.	Микроорганизмы, используемые при производстве кисломолочных продуктов для функционального питания	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО ЛР
5.	Белки животного и растительного происхождения	3	Л	Т	2		ТК	УО
6.	Характеристика пищевых и биологически активных веществ в питании и поддержании здоровья человека.	3	ЛЗ	П	2	2	ТК	УО ЛР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7.	Научные основы производства обогащенных продуктов.	4	Л	В	2		ТК	УО Д
8.	Научные основы производства обогащенных продуктов	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО ЛР
9.	Принципы конструирования продуктов для коррекции и поддержания здоровья человека на растительной и животной основах	5	Л	Т	2		РК	УО
10.	Определение пищевого продукта для коррекции и поддержания здоровья человека	5	ЛЗ	ПК	2	2	ТК	УО ЛР
11.	Оригинальные лечебно-профилактические продукты на основе сырья мясной и молочной промышленности	6	Л	Т	2		ТК	УО
12.	Составление рецептов лечебно-профилактических продуктов	6	ЛЗ	Т	2	2	РК	УО
13.	Минералы. Минералы как компоненты пробиотиков и продуктов функционального питания. Витамины	7	Л	Т	2		ТК	УО Д
14.	Витамины	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО ЛР
15.	Пищевые волокна как компоненты продуктов функционального питания	8	Л	ПК	2		ТК	УО
16.	Гравиметрически-ферментативный метод определения нерастворимой и растворимой фракции пищевых волокон	8	ЛЗ	В	2	2	ТК	УО ЛР
17.	Разработка технологий вареных колбас лечебно-профилактического назначения	9	Л	Т	2		ТК	УО
18.	Изучение качественных характеристик вареных колбас лечебно-профилактического назначения	9	ЛЗ	В	2	2	ТК	УО ЛР
19.	Методы проведения медико-биологической оценки. Влияние новых видов колбас лечебно-профилактического действия на животных	10	Л	Т	2		ТК	УО Д
20.	Опытно-промышленная проверка технологии производства новых видов колбас лечебно-профилактического назначения	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО ЛР
21.	Использование синбиотических композиций в пищевых производствах. Подбор пробиотических культур при производстве молочных продуктов	11	Л	Т	2		ТК	УО Д
22.	Оценка качества кисломолочных продуктов. Методы органолептического, физико-химического и микробиологического анализа	11	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО ЛР
23.	Оценка качества хлебобулочных изделий. Методы органолептического, физико-химического и микробиологического анализа	12	Л	Т	2		ТК	УО
24.	Оценка качества мясных изделий. Методы органолептического, физико-химического и микробиологического анализа	12	ЛЗ	ПК	2	2	РК ТР	УО Д

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Выходной контроль				0,1		ВыхК	3
Итого					48,1	23,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: П – проблемное занятие, ПК – занятие пресс-конференция, Т – занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческая работа, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Д - доклад, ЛР – лабораторная работа, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 19.03.01 Биотехнология 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 последующим контролем в виде устного или письменного опроса.

Целью практических занятий является выработка практических навыков поиска научно-технической информации, ее анализа и обработки, в том числе с использованием современного программного обеспечения; планирования эксперимента, а также статистической обработки и представления полученных результатов.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – лекция-пресс-конференция, моделирование.

Лекция-конференция позволяет закрепить полученные теоретические знания по курсу «Биотехнология лечебно-профилактических продуктов питания»; совершенствовать умение всесторонне освещать проблему в рамках предложенной темы; развить активную самостоятельную деятельность; активизировать деятельность обучающихся в обсуждении перспектив применения теоретических знаний на практике.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение письменных заданий, подготовку сообщений и 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).

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	Введение в профессиональную деятельность. Пищевая биотехнология : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/108329	Т.Е. Бурова	Санкт-Петербург: Изд-во Лань, 2018	1-24
2	Биотехнология продуктов растительного происхождения : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/	Белокурова Е.С., Иванченко О.Б.	Санкт-Петербург: Изд-во Лань, 2019	1-24

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	Биотехнология продуктов функционального назначения на молочной основе : учебно-методическое пособие https://e.lanbook.com/book/138545	В. А. Грунская, Д. С. Габриелян, Н. Г. Острецова	Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019	13, 21
2	Технология молока и молочных продуктов. функциональные продукты : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/60194	Л. А. Захарова, И. А. Мазеева	Кемерово : КемГУ, 2014	1-12

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Биотехнологический портал Bio-X (ссылка доступа - <http://bio-x.ru>)
- Журнал «Биотехнология» (аннотации статей) (ссылка доступа – <http://www.genetika.ru/journal>)
- Журнал «Вестник биотехнологии и физико-химической биологии» (ссылка доступа – <http://www.biorosinfo.ru/archive/journal>)
- Интернет-журнал «Коммерческая биотехнология» (ссылка доступа – <http://cbio.ru>)
- On-line-журнал «Биотехнология. Теория и практика» (ссылка доступа – <http://www.biotechlink.org>)
- Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года / утверждено председателем правительства Российской Федерации В. Путиным 24 апреля 2012 г. № 1853п-П8. – М., 2012. – 76 с. (ссылка доступа – <http://www.nacles.ru/ftpgetfile.php?id=247>)

г) периодические издания:

Биотехнология, Аграрный научный журнал, Прикладная биохимия и микробиология, Журнал микробиологии, эпидемиологии, иммунологии, Фармацевтическая промышленность, Кондитерское и хлебопекарное производство, Масложировая промышленность, Молочная промышленность, Переработка молока, Мясные технологии, Сыроделие и маслоделие, Пиво и напитки, Пищевая технология, Ветеринария, Ветеринария и кормление, Ветеринария сельскохозяйственных животных, Главный зоотехник, Животноводство России, Зоотехния, Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство, Кормопроизводство, Кролиководство и звероводство, Мясная индустрия, Овцы, козы, шерстяное дело, Птица и птицепродукты, Птицеводство, Свиноводство, Хранение и переработка сельхозсырья, Все о молоке, сыре и мороженом.

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://read.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. Электронная библиотечная система Znanium.com <http://znanium.com>.

Znanium.com - это современный подход к образовательному процессу в едином виртуальном пространстве библиотекам, студентам, профессорско-преподавательскому составу. Круглосуточный доступ к ЭБС из любой точки при наличии подключения к интернету. Ежедневное пополнение новыми электронными версиями книг.

4. «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.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. Профессиональная база данных «Техэксперт».

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

9. Поисковая интернет-система Yandex;
10. Поисковая интернет-система Google.

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;
- проектор и экран для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях).
- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все разделы 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): Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
2	Все разделы дисциплины	ESET NOD 32: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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 по дисциплине кафедра «Микробиология, биотехнология и химия» имеет аудитории № 515, № 528.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедра «Микробиология, биотехнология и химия» имеет аудитории № 516, № 526, № 530, № 306, № 340.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 415 и читальный зал библиотеки) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (аудитория № 512).

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы научных исследований», разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 г. № 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 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 «Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания»

Методические указания по изучению дисциплины «Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания» включают в себя:

1. Краткий курс лекций (Приложение 3).
2. Учебно-методическое пособие для лабораторных занятий (Приложение 4).

*Рассмотрено и утверждено
на заседании кафедры
«Микробиология, биотехнология и химия»
«27» августа 2019 года (протокол № 1)*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESETNOD 32 Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESETNOD32 Antivirus Business Editionrenewalfor 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) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «СолярисТехнолоджис», 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 «Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания» 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
«Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания» 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: Правоиспользование Microsoft Desktop Education All LngLic/SAPack OLV E 1Y AcdmEnt. 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 AcdmEnt Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All LngSubsVLOLV NL 1MthAcadmStdnt 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 «Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания» 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
«Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания» на 2020/2021 учебный год:

В пункт 6, в основную литературу внесены новые источники литературы, в дополнительной литературе источник под п. 3 удалить

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	Молекулярная биотехнология: учебник для вузов. Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/145846/#2	Якупов Т.Р. Фанзов Т.Х.	СПб.: Изд-во Лань, 2020	1-23
2	Технология функциональных продуктов для геродиетического питания. Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/113907/#2	Харенко Е.Н. Яричевская Н.Н. Юдина С.Б.	СПб.: Изд-во Лань, 2020	1,3,5,7,23

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия» « 31 » августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

О.С. Ларионова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания» 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 License. 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 «Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия» «3» декабря 2020 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой



(подпись)

О.С. Ларионова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технология пребиотических и пробиотических продуктов питания» на 2021/2022 учебный год:
В пункт 6, в основную литературу внести новые источники 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 разделов (из п.4, таб.3)
1	2	3	4	5
1	Общая биология. 2-е издан., стереотип. Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/177026/?demoKey=6a85d150ac84296231d37077e8503f84#1	Кузнецова Т.А. Баженова И.А.	СПб: Изд-во Лань, 2021. – 144 с.	1-23
2	Пищевые добавки: учебное пособие для вузов. Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/165807/?demoKey=ac446f913b923622dd0e36b943096e9d#4	Омаров Р.С., Сычева О.В., Шлыков С.Н.	СПб: Изд-во Лань, 2021. □ 64 с.	1-23

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

Заведующий кафедрой



(подпись)

О.С. Ларионова