

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра технологии и
организации общественного
питания**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра технологии и
организации общественного
питания**

наименование кафедры

Г.А. Губаненко

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОИЗВОДСТВЕ
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ
ПИТАНИЯ**

Дисциплина Б1.О.16 Современные технологии в производстве
функциональных продуктов питания

Направление подготовки /
специальность 19.04.04 Технология продукции и
организация общественного питания

Направленность
(профиль)

программа магистратуры 19.04.04.01 "Новые

Форма обучения

заочная

Год набора

2021

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

190000 «ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИИ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

направление 19.04.04 Технология продукции и организация

общественного питания программа магистратуры 19.04.04.01 "Новые
пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания"

заочная форма обучения

2021 год набора

Программу
составили

док.техн.наук, Профессор, Струпан Екатерина
Анатольевна

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цели и задачи изучения дисциплины «Современные технологии в производстве функциональных продуктов питания» Основной целью дисциплины является формирование у будущих специалистов объема базовых теоретических знаний и практических навыков в области пищевой биотехнологии, которые позволят разработать научно-обоснованные технологии продуктов функционального питания для различных групп населения и организовать их промышленное производство

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины необходимо раскрыть на основе изложенных требований к формированию компетенций изложенных в ФГОС ВО которыми должны обладать студенты.

В ходе изучения курса решаются следующие задачи:

- получение необходимых сведений о функциональных пищевых ингредиентах и их взаимодействии на определенные функции организма;
- конструирование и производство функциональных продуктов питания из растительного сырья;
- применять новейшие достижения техники и технологии в производственной деятельности;
- знание санитарно-гигиенических и потребительских нормативов.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОПК-5:Способен использовать научные знания и навыки исследовательской деятельности для решения организационно-технологических задач	
ОПК-5.1:Организует научно-исследовательские/опытно-конструкторские работы в сфере питания на основе общенаучных принципов	
Уровень 1	навыки исследовательской деятельности для решения организационно-технологических задач
Уровень 1	Организовывать научно-исследовательские опытно-конструкторские работы в сфере питания на основе общенаучных принципов.
Уровень 1	Организационно научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами в сфере питания на основе общенаучных принципов
ОПК-5.3:Внедряет результаты научных исследований на предприятиях	

общественного питания	
Уровень 1	результаты научных исследований на предприятиях общественного питания
Уровень 1	внедрять результаты научных исследований на предприятиях общественного питания
Уровень 1	результатами научных исследований на предприятиях общественного питания
ОПК-3:Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений	
ОПК-3.3:Разрабатывает новые технологические решения с целью повышения качества и безопасности продукции, а также придания ей заданных свойств	
Уровень 1	Знать и оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений
Уровень 1	оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений
Уровень 1	И разрабатывать новые технологические решения с целью повышения качества и безопасности продукции, а также придания ей заданных свойств
ОПК-2:Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	
ОПК-2.1:Анализирует технологические процессы производства продукции с целью выявления потерь на всех стадиях (этапа) и разрабатывает мероприятия по их снижению	
Уровень 1	Способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения
Уровень 1	анализировать технологические процессы производства продукции с целью выявления потерь на всех этапах и разрабатывать мероприятия по их снижению
Уровень 1	технологическими процессами производства продукции с целью выявления потерь на всех стадиях (этапа) и разрабатывает мероприятия по их снижению
ОПК-2.2:Применяет принципы совершенствования технологических процессов производства кулинарной продукции с целью рационализации питания населения, в том числе различных категорий потребителей	
Уровень 1	принципы совершенствования технологических процессов производства кулинарной продукции с целью рационализации питания населения, в том числе различных категорий потребителей
Уровень 1	Уметь применять принципы совершенствования технологических процессов производства кулинарной продукции с целью рационализации питания населения, в том числе различных категорий потребителей
Уровень 1	принципами совершенствования технологических процессов производства кулинарной продукции с целью рационализации питания населения, в том числе различных категорий потребителей
ПК-5:Способен к разработке новых технологических решений, технологий, новых видов продукции общественного питания массового изготовления и	

специализированных пищевых продуктов с использованием современных видов оборудования в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	
ПК-5.2:Разрабатывать новые технологические решения, технологии с использованием новых видов оборудования и новые виды продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	
Уровень 1	технологические решения, технологии с использованием новых видов оборудования и новые виды продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов
Уровень 1	разрабатывать новые технологические решения, технологии с использованием новых видов оборудования и новые виды продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов
Уровень 1	технологиями с использованием новых видов оборудования и новые виды продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Микробиология и эпидемиология в области питания

Научные и практические основы получения продуктов повышенной пищевой ценности

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=32523>

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		3
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	0,33 (12)	0,33 (12)
занятия лекционного типа	0,11 (4)	0,11 (4)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	0,22 (8)	0,22 (8)
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	2,42 (87)	2,42 (87)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Экзамен)	0,25 (9)	0,25 (9)

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Анализ технологических процессов производства продукции с целью выявления потерь на всех стадиях (этапа) и разработка мероприятий по их снижению	2	0	4	40	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.3 ПК-5.2
2	Организация научно-исследовательских опытно-конструкторских работ в сфере питания на основе общенаучных принципов	1	0	4	23	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.3 ПК-5.2

3	Разработка новых технологических решений, технологии с использованием новых видов оборудования и новые виды продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	1	0	0	24	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.3 ПК-5.2
Всего		4	0	8	87	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Применяет принципы совершенствования технологических процессов производства кулинарной продукции с целью рационализации питания населения, в том числе различных категорий потребителей	1	0	0
2	1	Разрабатывает новые технологические решения с целью повышения качества и безопасности продукции, а также придания ей заданных свойств	1	0	0
3	2	Внедрение результатов научных исследований на предприятиях общественного питания	1	0	0

4	3	Разработка новых технологических решений, технологии с использованием новых видов оборудования и новые виды продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	1	0	0
Всего			1	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Особые технологии и оборудование для изделий всех видов теста	4	0	0
2	2	Биохимические и биофизические основы приготовления всех видов теста	4	0	0
Всего			8	0	0

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

Л1.1	Позняковский В. М.	Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов: учебник для вузов	Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2005
Л1.2		Продукты пищевые. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения: нормативно-технический материал	М.: Стандартиформ, 2005
Л1.3	Теплов В. И., Белецкая Н. М., Догаева Л. А., Марченко О. Б., Пашенцева Л. П., Пехтерева Н. Т.	Функциональные продукты питания: учеб. пособие	М.: А-Приор, 2008
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		Федеральный закон "О качестве и безопасности пищевых продуктов"	Новосибирск: Норматика, 2015
Л2.2	Бражная И. Э., Дубровин С. Ю., Петров Б. Ф., Волченко В. И., Корчунов В. В.	Пищевая химия (химия пищи)	Мурманск: МГТУ, 2018
Л2.3	Кантере В. М., Матисон В. А., Хангажеева М. А., Сазонов Ю. С.	Система безопасности продуктов питания на основе принципов HACCP: [монография]	М.: РАСХН, 2004

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания по организации самостоятельной работы студентов обучающихся по направлению подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания, профиль подготовки 19.04.04.01 «Новые пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания»

Дисциплина изучается студентами направления подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания, профиль подготовки 19.04.04.01 «Новые пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания» заканчивается промежуточным контролем - экзамен.

Изучение дисциплины «Современные технологии в производстве функциональных продуктов питания» базируется как на традиционном изложении фундаментальных основ, так и на применении инновационных образовательных технологий при проведении лабораторных работ: проведению занятий с использованием интерактивной технологии case study, «метод проектов», организация дискуссий, решение ситуационных задач, деловая игра. Во время лабораторных занятий осуществляется текущий контроль знаний студентов. Текущий контроль может осуществляться в виде собеседования, включающего проверку отчета по выполненной лабораторной работе, защиту работы (на основе анализа усвоения учебного материала по отдельным разделам дисциплины), устный опрос. Также обязательной является самостоятельная работа студентов над отдельными разделами курса с углубленным рассмотрением ряда вопросов и задач.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	9.1.1 Операционная система: Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Microsoft® Windows® XP) Лицесертификат 45676576 от 02.07.2009, бессрочный
9.1.2	9.1.2 Офисный пакет: Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level Лицесертификат 43164214 от 06.12.2007, бессрочный
9.1.3	9.1.3 Антивирус:Kaspersky Endpoint Security Лиц сертификат 1808-000451-57691D24 от 23.08.2021.

9.1.4	9.1.4	Браузер: Mozilla Firefox, Google Chrome
9.1.5	9.1.5	Архиватор: ZIP, WinRAR

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	- Электронно-библиотечная система «СФУ» [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд СФУ и библиотек-партнеров. – Красноярск, [2006]. – Режим доступа http://bik.sfu-kras.ru/
9.2.2	- Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» [Электронный ресурс]: база данных содержит коллекцию книг, журналов и ВКР. – Санкт-Петербург, [2011]. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/
9.2.3	- Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (ИНФРА-М) [Электронный ресурс]: база данных содержит учебные и научные издания.– Москва, [2011]. – Режим доступа: http://www.znanium.com/
9.2.4	- Электронно-библиотечная система «ibooks.ru» [Электронный ресурс]: база данных содержит учебную и научную литературу. – Санкт-Петербург, [2010]. – Режим доступа: http://ibooks.ru
9.2.5	- Электронно-библиотечная система elibrary [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о научных публикациях на русском языке. – Москва, [2000].– Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
9.2.6	- Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» [Электронный ресурс]: база данных содержит учебные и научные издания. – Москва, [2011]. – Режим доступа: http://rucont.ru

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Кафедра располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом подготовки и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. В учебном процессе по дисциплине для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории в соответствии с расписанием занятий. Для занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования (ноутбук, экран, проектор) и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (ЭИОС). Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего назначения.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, № 2-20. ул. Лиды Прушинской, зд.2. Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы: Специализированная мебель, доска учебная, доска Magnetoplan CC 180*120см, трибуна TP-1, экран настенно-потолочный ScreenMedia 274*366, потолочное крепление для проектора L=3000, проектор BenQ SP 870, проектор Epson EB-450 Wi, ноутбук Samsung R528-DA04.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: № 2-04 Лаборатория производства кулинарной продукции, №2-04а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ул. Лиды Прушинской, зд.2. Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы: Проектор мультимедийный, чайник электрический БРАУН, блендер Star, ванна моечная, весы SW 5 – 2 шт, кухонный процессор (куттер-овощерезка), мясорубка MEM 12 E – 2 шт, овоскоп ОП-10-111, пароконвектомат Bourgeois 0612, печь конвекционная XF 035 – TGAriana, расточный шкаф XL 041 Lievox, структурометр СТ-1М, телевизор Samsung, шкаф холодильный S711, бак для мусора, гриль PANINI, гриль PSE-600 – 2 шт, миксер 55KPM 50WH/EWH (5л) – 2шт, плита кухонная электрическая ЭП-4жш – 4 шт, подставка под пароконвектомат, полка настенная ПК-500 – 2 шт, полка настенная ПК-600 – 2шт, полка настенная закрытая ПК 703 – 2 шт., стеллаж для кухни СК 203 – 2 шт, стол обеденный бук, стол производственный СРПЦ-102Ц – 2 шт, стол производственный СРПЦ-304А – 8 шт, стол разделочный производственный – 8 шт, стол этюд бук, фритюрница RF3S 3л – 2 шт.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: Лаборатория В, С. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №, ул. Лиды Прушинской, зд.2. Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы: Конвектомат с тумбой EC07/F5, аппарат для отваривания гарнира, ванная моечная L881 LH – 2шт, ванна моечная L884RH, гриль GS6TK, духовка V6FD, мармит сухого подогрева BS6A, мармит ФРИС4, мясорубка МУМ – 12Е, печь HT – 6, плита кухонная электрическая ЭП – 4жш, плита электрическая 4 конфорочная ЭПК 48, фритюрница DF-66, фритюрница FR-4L, душ – ополаскиватель, кухонный комбайн 5к45SS – 2шт, подставка под технологическое оборудование СС6 – 7шт, поверхность WT – 4/6 – 3шт, стеллаж L1220 – 2шт, стол L6509 WB, - 4шт, стол разделочный производственный 1800*800*870 – 5шт, тележка СНF1003-2шт, холодильник Бирюса – 2шт, блендер погружной – 4 шт, блендер Браун – 3шт, пароконвекционный аппарат Stlf Cooking Center 61, Vario Cooking.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 2-05 кабинет проектирования предприятий общественного питания, ул. Лиды Прушинской, зд.2. Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы: Специализированная мебель, доска учебная, экран настенно-потолочный ScreenMedia, потолочное крепление для проектора Wize WPA-S, проектор Optoma DS211, ноутбук Samsung R528-DA04.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ул. Лиды Прушинской, зд.2. Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы: специализированная мебель, доска учебная, проектор мультимедийный. переносной экран, ноутбук Samsung R528-DA04.

Учебная аудитория для самостоятельной работы: № 6-21 кабинет информатики, ул. Лиды Прушинской, зд.2. Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы: специализированная мебель, доска учебная, экран настенно-потолочный Lumen 153*203, проектор Optoma DS211, персональный компьютер Intel Core 2 Duo E7300 в сборе – 13 шт., концентратор Ascorp.

Зал нормативной литературы и специальных наук отдела обслуживания по торгово - экономическим наукам научной библиотеки библиотечно - издательского комплекса Сибирского федерального университета для самостоятельной работы: № 3-02, ул. Лиды Прушинской, зд.2. Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы: Специализированная мебель; МФУ Kyocera TASKalfa 180 (цифр.копир+принтер); Переплётная машина «Термобиндер»; Персональный компьютер Foxconn TLA 397 в сборе; Рабочие место (Intel) Системный блок Intel Celeron D-326J 2.5 Монитор 19 Samsung 9430N-3 шт.; Компьютера Kraftway Credo KC35; Компьютер в сборе ROSCOM AMD2- 2 шт.; Принтер HP Laser Jet 1018; Коммутатор L2 48*10/100 TX; Сканер контактный CIPHER для считывания штрихкодов - 2 шт.