

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
ПРИМЕНЕНИЕ ВТОРИЧНОГО
СЫРЬЯ И РЕЦИКЛИНГ ОТХОДОВ
ИНДУСТРИИ ПИТАНИЯ**

Дисциплина Б1.В.06 Применение вторичного сырья и рециклинг
отходов индустрии питания

Направление подготовки / 19.04.04 Технология продукции и
специальность организация общественного питания

Направленность магистерская программа 19 04 04 01 "Новые
(профиль) _____

Форма обучения очная

Год набора 2020

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

190000 «ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИИ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 19.04.04 Технология продукции и

организация общественного питания магистерская программа

19.04.04.01 "Новые пищевые продукты для рационального и

сбалансированного питания"

очная форма обучения

год набора 2020

Программу
составили

канд. техн. наук, Доцент, Кольман О.Я.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины является - разработка мало- или безотходных технологических схем переработки пищевого сырья с целью снижения вторичных сырьевых ресурсов в индустрии питания.

1.2 Задачи изучения дисциплины

1. Изучить вторичные сырьевые ресурсы индустрии питания.
2. Научиться разрабатывать мало- или безотходные технологические схемы переработки пищевого сырья.
3. Научиться проводить количественную оценку технологических схем по степени мало- и безотходности.

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

ПК-7:способностью разрабатывать новый ассортимент продукции питания различного назначения, организовать ее выработку в производственных условиях	
Уровень 1	разрабатывать новый ассортимент продукции питания различного назначения, организовывать ее выработку в производственных условиях
ПК-18:владением фундаментальными разделами техники и технологии продукции питания, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области производства продуктов питания	
Уровень 1	фундаментальными разделами техники и технологии продукции питания, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области производства продуктов питания
ПК-21:способностью создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры производства продуктов питания, улучшать качество продукции и услуг	
Уровень 1	создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры производства продуктов питания, улучшать качество продукции и услуг
ПК-23:способностью самостоятельно выполнять лабораторные и производственные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной отечественной и зарубежной аппаратуры и приборов, а также методов исследования свойств сырья и продуктов питания	
Уровень 1	самостоятельно выполнять лабораторные и производственные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современного

	отечественной и зарубежной аппаратуры и приборов, а также методов исследования свойств
--	--

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Современные методы исследований сырья и продукции питания

Современные проблемы науки в разработке и производстве новых продуктов питания

Нутрициология в индустрии питания

Теоретические и практические основы получения продуктов повышенной пищевой ценности

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		2
Общая трудоемкость дисциплины	2 (72)	2 (72)
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	1 (36)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	1 (36)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

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	Вторичные сырьевые ресурсы индустрии питания	6	8	0	16	
2	Применение вторичного сырья и рециклинг отходов индустрии питания	12	10	0	20	
Всего		18	18	0	36	

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	Вторичные сырьевые ресурсы растительного происхождения индустрии питания	3	2	0
2	1	Вторичные сырьевые ресурсы животного происхождения индустрии	3	2	0

3	2	Технологии переработки вторичных сырьевых ресурсов растительного происхождения индустрии питания	6	2	0
4	2	Технологии переработки вторичных сырьевых ресурсов животного происхождения	6	2	0
Всего			12	4	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
1	1	Вторичные сырьевые ресурсы растительного происхождения индустрии	4	4	0
2	1	Вторичные сырьевые ресурсы животного происхождения индустрии	4	4	0
3	2	Технологии переработки вторичных сырьевых ресурсов растительного происхождения индустрии питания	4	1	0
4	2	Технологии переработки вторичных сырьевых ресурсов животного происхождения	4	0	0
5	2	Количественная оценка по степени мало- и безотходности технологических схем переработки вторичных сырьевых ресурсов	2	0	0
Всего			18	9	0

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

Дата				
------	--	--	--	--

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	Венецианский А. С., Мишина О.	Технология производства функциональных продуктов питания: учебно-методическое пособие	Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2014
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кольман О.Я., Иванова Г.В.	Разработка технологий получения продуктов функционального назначения с использованием вторичных сырьевых ресурсов растительного происхождения: Монография	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2016

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина «Применение вторичного сырья и рециклинг отходов индустрии питания» изучается студентами направления подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания на первом курсе. Изучение дисциплины заканчивается промежуточным контролем – зачетом.

Изучение дисциплины базируется как на традиционном изложении фундаментальных основ дисциплины:

– в виде лекций, которые проводятся в форме: вводная лекция, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция-информация с элементами визуализации (на основе применения информационных технологий), проблемная лекция. Лекции нацелены на освещение наиболее трудных для понимания вопросов. Для эффективности усвоения трудных разделов курса лектор может построить подачу теоретического материала в виде постановки проблемы и последующего нахождения эвристическим путем ее решения, при этом зачастую актуализируя прежние знания студентов (возможно в форме активного диалога или блиц-опроса). В связи с этим студенты должны предварительно готовиться к восприятию нового лекционного материала, проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой;

– практических занятий. Подготовка к практическим занятиям, активная и творческая работа на них приводит в конечном итоге к осознанию студентом социальной значимости своей будущей профессии и формированию высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности.

Во время лекционных и практических занятий осуществляется текущий контроль знаний студентов. Текущий контроль может осуществляться в виде собеседования, включающего проверку заданий для практических работ, защиту практических работ (на основе анализа усвоения учебного материала по отдельным разделам дисциплины); устного опроса; проведения коллоквиума.

Также обязательной является самостоятельная работа студентов над отдельными разделами курса с углубленным рассмотрением ряда вопросов.

Для осуществления взаимосвязи аудиторной и внеаудиторной видов работы самостоятельная работа студентов организуется преподавателем с помощью календарного плана лекций и практических занятий, в котором содержится информация о формах и графике самостоятельной работы студента.

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

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	- Операционная система: Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Microsoft® Windows® XP) Лиц сертификат 45676576 от 02.07.2009, бессрочный;
9.1.2	- Офисный пакет: Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level Лиц. сертификат 43164214 от 06.12.2007, бессрочный;
9.1.3	- Антивирус: ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users Лиц сертификат EAV-0189835462; Kaspersky Endpoint Security Лиц сертификат 2462170522081649547546.

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	- Электронно-библиотечная система «СФУ» [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит., поступающей в фонд СФУ и библиотек-партнеров. – Красноярск, [2006]. – Режим доступа http://bik.sfu-kras.ru/ ;
9.2.2	- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о научных публикациях на русском языке.– Москва, [1999]. – Режим доступа: http://elibrary.ru/ ;
9.2.3	- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]: база данных содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. – Санкт-Петербург, [2003]. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/ ;
9.2.4	- Электронно-библиотечная система издательства «ИНФРА-М» [Электронный ресурс]: база данных содержит электронные версии учебной, научной, справочной литературы. – Москва, [2012]. – Режим доступа: http://znanium.com/ ;
9.2.5	- Электронно-библиотечная система «ibooks.ru» [Электронный ресурс]: база данных содержит учебную и научную литературу. – Санкт-Петербург, [2010]. – Режим доступа: http://ibooks.ru/ ;
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/ ;
9.2.7	- Справочная правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: база данных содержит правовую информацию. – Москва, [1992]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/online/ ;
9.2.8	- База данных «Normacs» [Электронный ресурс]: база данных содержит нормативы и стандарты, регламентирующие деятельность предприятий различных отраслей промышленности. – Москва, [2016]. – Режим доступа: http://normacs-ural.com/ ;
9.2.9	- Электронная библиотека диссертаций РГБ: база данных предоставляет доступ к библиотеке диссертаций. – Москва, [2003]. – Режим доступа: http://dvs.rsl.ru .

9.2.1 0	- Интернет-сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт промышленной собственности» (ФИПС): база данных предоставляет доступ к Всероссийской патентно-технической библиотеке. – Москва, [2009]. – Режим доступа: http://new.fips.ru ;
9.2.1 1	- Политематическая база данных зарубежных научных журналов издательства Elsevier [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о научных публикациях издательства Elsevier и библиографической и реферативной базы данных Scopus, [2018]. – Режим доступа: http://www.scopus.com ;
9.2.1 2	- Электронная научная реферативная база данных Web of Science компании Thomson Reuters [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о научных публикациях и патентах. – Бостон, [2018]. – http://isiknowledge.com .

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.

Материально-техническая база необходимая для осуществления образовательной деятельности по дисциплине «Применение вторичного сырья и рециклинг отходов индустрии питания»:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 2-02 (660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, зд.2);

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа № 2-11
Лаборатория физико-химических методов исследования пищевых продуктов и контроля качества производства кулинарной продукции (660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, зд.2);

№ 2-17 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, зд.2);

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа № 2-15
Лаборатория методов исследования свойств сырья и продуктов питания
(660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, зд.2);

№2-17 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного
оборудования (660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды
Прушинской, зд.2);

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа Лаборатория
В, С (660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, зд.2);

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного
оборудования № А.1 (660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды
Прушинской, зд.2);

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа Лаборатория А
(660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, зд.2);

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного
оборудования № А.1 (660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды
Прушинской, зд.2);

Учебная аудитория для проведения занятий групповых и индивидуальных
консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № А.2
(660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, зд.2);

Учебная аудитория для организации самостоятельной и научно-
исследовательской работы студентов магистратуры направления подготовки
19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания № 2-16
(660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, зд.2);

Учебная аудитория для самостоятельной работы: ауд. № 6-21 (660075,
Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, зд.2).