# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

#### СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института Матюшев В.В. «31» марта 2022 г.

Ректор Пыжикова Н.И. «31» марта 2022 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

#### ΦΓΟС ΒΟ

по направлению подготовки: 19.03.02. «Продукты питания из растительного сырья (кол. наименование)

направленность (профиль): Технология продуктов питания из растительного сырья

Kypc 4

Семестр 8

Форма обучения: заочная

Квалификация выпускника: бакалавр

Составитель: Янова Марина Анатольевна, канд. сх. наук., доцент (ФИО, ученая степень, ученое звание)
«21» <u>марта</u> 20 <u>22</u> г
Программа разработана в соответствии с ФГОС ВОпо направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профессионального стандарта: 22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья.
Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № <u>6</u> «21» марта 20 <u>22</u> г.
Зав. кафедрой Янова Марина Анатольевна, канд. с-х. наук, доцент (ФИО, ученая степень, ученое звание)
<i>«21»<u>марта</u> 20<u>22</u> г</i>
Лист согласования рабочей программы
Программа принята методической комиссией института <u>пищевых производств</u>
протокол № <u>7</u> «25» <u>марта</u> 20 <u>22</u> г.
Председатель методической комиссии Кох Д.А., канд. техн. наук, доцент (ФИО, ученая степень, ученое звание)
«25» <u>марта</u> 20 <u>22</u> г
Заведующий выпускающей кафедры по направлению подготовки <u>19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Технология продуктов питания из растительного сырья» Янова М.А., канд. с/х. наук, доцент (ФИО, ученая степень, ученое звание) «31» марта 2022 г.</u>

### Содержание

Аннотация	4
1. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
Аннотация       4         1. Место дисциплины в структуре образовательной программы       4         2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы       4         3. Организационно-методические данные дисциплины       5         4. Структура и содержание дисциплины       6         4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины       6         4.2. Содержание модулей дисциплины       6         4.3. Лекционные занятия       6         4.4. Лабораторные занятия       6         4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний       7         4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний       7         5. Взаимосвязь видов учебных занятий       8         6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины       8         6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)       8         6.2. Перечень ресурсов информационно-телекомуникационной сети «Интернет» (далее сеть «Интернет»)       8         6.3. Программное обеспечение       8         7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций       10         9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины       10         9.1. Методические ука	
3. Организационно-методические данные дисциплины	5
4. Структура и содержание дисциплины	6
4.2.Содержание модулей дисциплины	6 6 6 щему 7 вки к
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	8
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	8
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (да. сеть «Интернет»)	пее – 8
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	10
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	10
9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины	10
9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся	ными 11

#### Аннотация

Дисциплина «Комплексная переработка растительного сырья» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья. Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой ТХК и МП.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-4) и профессиональных компетенций (ПК-1; ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины нацелено на формирование у студентов системы знаний по вопросам технологических и организационных аспектов переработки растительного сырья для производства качественных и безопасных продуктов питания. Особое внимание уделяется вопросу комплексного подхода к переработке.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защиты лабораторных занятий, и промежуточный контроль в форме – экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов), лабораторные (16 часов) занятия и 145 часов самостоятельной работы студента, 9 часов контроль.

#### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Комплексная переработка растительного сырья» включена в ОПОП, в обязательную часть блока 1 Дисциплины (модули).

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Комплексная переработка растительного сырья» являются Химия, Основы проектной деятельности, Зерноведение с основами технологии переработки зерна, Биохимия микроорганизмов с основами биотехнологии, Пищевая микробиология, Пищевая химия.

Дисциплина «Комплексная переработка растительного сырья» является основополагающим для изучения следующих профильных дисциплин и практики.

Особенностью дисциплины является знакомство с современными теоретическими представлениями комплексных технологий переработка растительного сырья и уровню организации технологических процессов, общие теоретические основы переработки сырья для пищевой промышленности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

# 2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью дисциплины «Комплексная переработка растительного сырья» является формирование компетенций, направленных на приобретение знаний и представлений о способах и средствах комплексной переработка растительного сырья, обусловливающих переход его в пищевые продукты.

Достижение поставленной цели реализуется выполнением студентами следующих задач:

- являются изучение пищевого сырья как продуктов биологического происхождения;
- усвоение теоретических основ технологических процессов комплексной переработки растительного сырья;

- изучение взаимосвязей процессов, происходящих при производстве отдельных продуктов; **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** Таблица 1

Код, наименование Код и наименование индикаторов			каторов	Перечень п	ланируемь	ых рез	ультатов		
компет	енции	достижений компетенций			обучения по дисциплине				
ОПК-4.	Способен	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub>	Осуществляет	контроль	Знать: тех	кнологичес	кие	свойства	
применять	принципы	технологиче	ского	процесса	пищевого	сырья,	гехнол	огические	
организации		производств	а, качества и бе	зопасности	аспекты их использовании с учетом				
производства	в условиях	сырья и гото	вой продукции;		особенностей	і состава	и т	ехнологий	
обеспечения		ИД-2011к-4 Анализирует			продуктов пи	тания;			
технологического		производственные и		Уметь: ист	юльзовать	на	практике		
					полученные	знания	для	решения	

[		
контроля качества	непроизводственные затраты на	конкретных задач при разработке и
готовой продукции	производство продуктов питания из	производстве пищевых продуктов;
	растительного сырья;	Владеть: навыками составления
	ИД-30пк-4 Использует современные	технологических схем производства
	схемы автоматизации технологических	продукции из растительного сырья
	объектов пищевых производств;	
ПК-1. Обладает	ИД-1пк-1 Использует знания	Знать: физические, химические,
фундаментальными	физических, химических,	биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические
знаниями в области	биохимических, биотехнологических,	процессы, происходящие при производстве
техники и технологии,	микробиологических, теплофизических	продуктов питания из растительного сырья в
необходимыми для	процессов, происходящих при	решении задач профессиональной
ведения научно-	производстве продуктов питания из	деятельности;
исследовательской	растительного сырья в решении задач	Уметь: использовать методы математического моделирования и оптимизации
деятельности в сфере	профессиональной деятельности;	технологических процессов производства
производства продукции	<b>ИД-2</b> $_{\Pi K-1}$ Использует методы	продуктов питания из растительного сырья на
из растительного сырья	математического моделирования и	базе стандартных пакетов прикладных
	оптимизации технологических	программ
	процессов производства продуктов	Владеть: знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения
	питания из растительного сырья на базе	научно-исследовательской деятельности в
	стандартных пакетов прикладных	сфере производства продукции из
	программ;	растительного сырья
ПК-2.Осуществляет	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Контролирует технологии	Знать: основные свойства основного и
оперативное управление	производства и организацию	дополнительного сырья, определяющих
производством	технологических процессов	характер и режимы технологических
продуктов питания из	производства продуктов питания из	процессов его переработки
растительного сырья на	растительного сырья на	Уметь: совершенствовать и
автоматизированных	автоматизированных технологических	оптимизировать действующие
технологических линиях	линиях;	технологические процессы на базе
	ИД-2пк-2Использует нормативную и	системного подхода к анализу качества
	техническую документацию,	сырья, свойств полуфабрикатов и
	регламенты, нормы и правила в	требований к качеству готовой
	производственном процессе;	продукции
	ИД-3пк-2Организовывает входной и	Владеть: навыками знаниями о
	технологический контроль качества	назначении отдельных процессов и
	сырья, полуфабрикатов и готовой	отдельных систем процесса для
	продукции для организации	повышения выхода и качества готовой
	рационального ведения	продукции
	технологического процесса	
	производства в целях разработки	
	мероприятий по повышению его	
	эффективности;	
	эффективности,	

#### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач. ед. (180 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

 Таблица 2

 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работпо семестрам

тиопредоление трудосимости дисциминий но вид		Трудоемкость			
Вид учебной работы	зач.	час.	по семестрам		
	ед.	час.	№7		
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	5	180	180		
Контактная работа, в том числе:	0,75	108	108		
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		10	10/4		
Лабораторные занятия (ЛЗ) / в т.ч. в интерактивной форме		16	16/8		
Самостоятельная работа (СРС), в том числе:	4,0	145	145		
самостоятельное изучение тем и разделов		127	127		
самоподготовка к текущему контролю знаний		18	18		
Подготовка и сдача экзамена	0,25	9	9		
Вид контроля		экзамен			

#### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных	Всего часов на	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
единиц дисциплины	модуль	Л	ЛЗ	<b>F</b> (1 2)
Модуль 1 Комплексная переработка растительного сырья	144	10	16	145
<b>Модульная единица 1.1</b> Объекты комплексной переработки растительного сырья и особенности их хранения.	57	4	8	45
Модульная единица 1.2 Технологии комплексной переработки	57	2	-	55
Модульная единица 1.3 Технологии глубокой переработки растительного сырья	57	4	8	45
Подготовка к экзамену	9	•	-	-
ИТОГО	180	10	16	145

<sup>4.2.</sup>Содержание модулей дисциплины

#### Модуль 1. Комплексная переработка растительного сырья

Модульная единица 1.1 Объекты комплексной переработки растительного сырья и особенности их хранения. Введение. Роль и место дисциплины в учебном плане. Общая характеристика сырья. Факторы, влияющие на технологические процессы, протекающие в растительном сырье при хранении и переработке. Основы технологии комплексной переработки зерна.

**Модульная единица 1.2** Принципы построения технологического процесса комплексной переработки зерна растительного сырья. Требования к качеству сырья, готовой продукции, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, НТД.

**Модульная единица 1.3** Основы технологии глубокой переработки растительного сырья. Технологии и технологические схемы первичной обработки сырья и получения продуктов при глубокой переработке зерна.

#### 4.3. Лекционные занятия

#### Содержание лекционного курса

Таблица 4

содержание лекционного курса						
№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лекционных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов		
	Модуль 1 Комплек	Экзамен	10			
1.	Модульная единица 1.1	Лекция № 5-6 Значение факторов, влияющих на технологические процессы при переработке растительного сырья	экзамен	4		
2.	Модульная единица 1.2	Лекция № 9. Комплексная переработка зерна и других культур	экзамен	2		
3.	Модульная единица 1.3	Лекция № 13-14. Ассортимент продукции, выпускаемой заводами при глубокой переработке зерна. Получение белковых продуктов при технологиях глубокой переработки растительного сырья	экзамен	4		
Итого						

#### 4.4. Лабораторные занятия

Содержание занятий и контрольных мероприятий

Таблица 5

	Содер	жание запитии и контрольных мероприитии		таолица 5
№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных работ с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Mo	одуль 1 Комплексна	Экзамен	16	

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов		
1.	Модульная единица 1.1	Занятие № 1. Определение физико-химических показателей качества растительного сырья		8	
2.	Модульная единица 1.3	Занятие № 7. Составление схем получения продуктов глубокой переработки растительного сырья, с учетом технологической направленности завода.	Выполнение и защита	8	
Итого					

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Основными формами организации самостоятельной работы студентов являются:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для CPC;
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям.
- 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6 Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Пере	чень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов	
Mo	одуль 1 Комплексна	я пер	еработка растительного сырья	145	
			Общая характеристика растительного сырья	6	
	Модульная единица		Факторы, влияющие на технологические процессы, протекающие в растительном сырье при хранении.	12	
1.	Объекты комплексной переработки растительного сырья и особенности их хранения	переработки растительного видовой состав и характеристика. Возможность			
			Самоподготовка к текущему контролю знаний	9	
			Построение технологических процессов комплексной переработки зерна	20	
2.	Модульная единица Технологии компле		Основы комплексной технологии переработки зерна.	15	
2.	переработки	кснои	Требования безопасности готовой продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.	20	
			Национальные и международные нормативные документы в области производства и оборота продуктов глубокой переработки зерна	18	
2	Модульная единица Технологии глуб	<b>1.3</b> бокой	Получение крахмалопродуктов, и их производных при технологиях глубокой переработки растительного сырья	6	
3.	переработки растител сырья		Требования безопасности готовой продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации продуктов глубокой переработки зерна	12	
			Самоподготовка к текущему контролю знаний	9	
	Итого			145	

#### 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, лабораторных занятий с тестовыми/ экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлена в таблице 7.

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	лз	СРС	Вид контроля
ОПК-4; ПК-1; ПК-2	+	+	+	выполнения и защиты лабораторных работ, экзамен

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

- 6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)
- 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть «Интернет»)
  - 1. База данных Scopus http://www.scopus.com
  - 2. Научная электронная библиотека «eLibrary» http://elibrary.ru/
  - 3. Справочная правовая система «Гарант» Учебная лицензия
  - 4. Электронная библиотека BookFinder http://bookfi.org
  - 5. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» http://ebs.rgazu.ru/
  - 6. Электронно-библиотечная система «Лань» e.lanbook.com
  - 7. Электронно-библиотечная система «Юрайт» www.biblio-online.ru
- 6.3. Программное обеспечение
- 1. Microsoft Windows 7 Russian Academic OPEN Лицензия №47718695 от 22.11.2010;
- 2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
- 3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 500 пользователей на 1 год (Ediucational License) Лицензия 1В08-211028-062243-873-1958 с 28.10.2021 до 18.12.2022 г.;
- 4. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» Лицензионный договор № №2281 от 17.03.2020 г.;
- 5. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) открытые технологии договор 969.2 от  $17.04.2020 \, \Gamma$ ;
- 7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) Контракт 37-5-20 от 27.10.2020 г.;
- 8. Яндекс (Браузер / Диск) Бесплатно распространяемое ПО.

#### КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра ТХК и МП Направление подготовки 19.03.02

Дисциплина «Комплексная переработка растительного сырья»

Вид	Наименование	Авторы	Издательство	Год	Вид	издания	Мес хран		Необходи- мое	Количест во экз. в
занятий		1		издания	Печ.	Электр.	Библ.	Каф.	количество экз.	вузе
Л, ЛЗ, СРС	Основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья. Лабораторный практикум	Цыбикова, Г. Ц.	Санкт-Петербург: Лань	2021		+			систе https://https://e.la	ко-библиотечная ма. — nbook.com/book/ 246
Л, ЛЗ, СРС	Технология получения свекловичного сахара. Современные технологии и оборудование фильтрования соков и сиропов свеклосахарного производства	/ Т. В. Науменко	Санкт-Петербург: Лань	2007		+			Лань: электронн система. https://e.lanbook.	
Л, ЛЗ, СРС	Технология производства муки хлебопекарной и дрожжей прессованных	Н. Л. Чернопольская, Е. С. Гришина.	Омск : Омский ГАУ	2020		+			система.	ю-библиотечная — URL: com/book/153572
Л, ЛЗ, СРС	Производство дрожжей	А. М. Хозиев, В. Б. Цугкиева, Э. В. Рамонова	Владикавказ : Горский ГАУ	2019		+			система.	ю-библиотечная — URL: com/book/134559
Л, ЛЗ, СРС	Введение в технологию продуктов питания	С. А. Коновалов, А. Л. Вебер	Омск: Омский ГАУ	2014		+			система.	ю-библиотечная — URL: com/book/60676
Л, ЛЗ, СРС	Технология крахмала, крахмалопродуктов и глюкозно-фруктозных сиропов	В. А. Голыбин, А. А. Ефремов	Воронеж : ВГУИТ	2013		+			Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71658	
Л, ЛЗ, СРС	Введение в технологии продуктов питания: лабораторный практикум	Н. Н. Типсина, Н. В. Присухина, Д. А. Кох	КрасГАУ	2014	+	+	+	+	60 / Ир	бис64+
Л, ЛЗ, СРС	Введение в технологии продуктов питания: лабораторный практикум	МелькинаГ. М.	КолосС	2007	+		+		10	10

Директор Научной библиотеки \_\_\_\_\_

#### 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Комплексная переработка растительного сырья» со студентами в течение семестра проводятся лекционные и лабораторные занятия.

**Текущая аттестация**студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущий лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- выполнение лабораторных работ
- защита лабораторных работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) работа у доски.

**Промежуточный контроль** знаний студентов предусмотрен в форме устного зачета с оценкой с использованием метода сократического диалога, а также в виде тестирования в системе moodle. Вопросы и тематика тестов, а также критерии их оценивания знаний к экзамену с оценкой представлены в фонде оценочных средств.

В случае получения студентом неудовлетворительной оценки или неявки на промежуточный контроль, ликвидация образовавшейся задолженности осуществляется в установленные сроки согласно утвержденного «Графика ликвидации академических задолженностей».

#### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционного курса по дисциплине «Комплексная переработка растительного сырья» предназначена специализированная аудитория (ауд. 2-09), в которой имеется мультимедийная установка.

Для проведения лабораторных занятий по дисциплине «Комплексная переработка растительного сырья» предназначена специализированная лаборатория (ауд. 2-04).

В данной лаборатории имеется следующее оборудование: мультимедийная установка; Установки для качественного и количественного анализа химического состава пищевых продуктов, набор химической посуды; Стол разделочный 3 шт.; Весы электронные CASMW-300; Весы электронные CAS SW-1/5; Устройство для определения объема хлеба; Хлебопекарня Akosi; Тестомесилка лабораторная У1-ЕТК-1М; Прибор Журавлева; Мельница ЛМЦ-1М; Мельница ЛЗМ; Весы настольные РН 6ц 13У; Машина тестомесильная; Стеллаж сетчатый 610\*460\*1600 мм; Ручная тестораскаточная машина; Термостат цифровой терморегулирующий ЛАБ-ТЖ-ТС-01; Наглядные пособия; Оборудование для оценки качества зерна: сушильный шкаф, набор сит, ИДК, пурка, диафаноскоп.

#### 9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

#### 9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

На освоение дисциплины учебным планом отводится 180 ч. При этом 15 % времени отводится на аудиторные занятия. При преподавании дисциплины методически целесообразно акцентировать внимание студентов на наиболее значимые темы. Лекции и лабораторные занятия необходимо иллюстрировать большим количеством наглядностей, что позволит лучше усвоить материал.

Лекционный курс знакомит с основными положениями дисциплины, нововведениями. Лабораторные занятия помогут студентам овладеть практическими навыками работы с информационными ресурсами.

Студентам рекомендуется ознакомиться с программой курса, методическими указаниями, специальной литературой. Предмет рекомендуется изучать, составляя краткий конспект при подготовке к лабораторным занятиям. Подготовка к предстоящему занятию с помощью конспектов, использование различных методов контроля полученной информации способствует более эффективному усвоению учебного материала. Конспекты необходимо иметь на занятиях во время лабораторных работ. Конспект поможет определить, насколько полно и правильно усвоен материал и будет служить вспомогательным пособием в подготовке к зачету. Запоминать специальную терминологию обязательно, приветствуется ведение словарика.

Студентам предлагается работа в группах с нормативными документами для составления документации по предприятию пищевой промышленности

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Приводятся условия и средства, обеспечивающих освоение дисциплины для лиц с OB3, с учетом состояния здоровья, а также условий для их социокультурной адаптации в обществе, например:

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- 1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
- 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
  - 2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послуху:
  - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
- 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются водной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы		
С нарушение слуха	• в печатной форме;		
	• в форме электронного документа;		
С нарушением зрения	• в печатной форме увеличенных шрифтом;		
	• в форме электронного документа;		
	• в форме аудиофайла;		
С нарушением опорно-двигательного аппарата	• в печатной форме;		
	• в форме электронного документа;		
	• в форме аудиофайла.		

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## протокол изменений рпд

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал: Янова М.А., канд. сх. наук, доц., каф ТХКи МП						
7.110.Bu 11.11 1.5	many, o. m. mayik,	, my 171111 1111	(подп	(подпись)		

# РЕЦЕНЗИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ»

В рабочей программе для дисциплины «Комплексная переработка растительного сырья» соблюдены внешние и внутренние требования в соответствии нормативной документации. Цели и задачи дисциплины сформулированы четко, отвечают современным направлениям образовательных технологий. Определенно место дисциплины в учебном процессе. Подробно описаны компетенции, индексы достижения, формируемые у студентов в результате освоения дисциплины.

Дисциплина изучается в одном семестре. Материал курса разбит на модуль и модульные единицы, что позволяет яснее представить логические взаимосвязи между отдельными частями, изучаемой дисциплины. Разработаны структуры и содержание модулей, определена трудоемкость модульных единиц. Содержание и трудоемкость лекционного материала и лабораторного практикума соответствует тематическому плану.

Самостоятельная работа студентов предполагает подготовку вопросов, способствующих углубленному изучению материала дисциплины. Тематика занятий соответствует содержанию дисциплины.

В рабочей программе в полном объеме приведено учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, даны методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины. Образовательные технологии, приведенные в программе, соответствуют современным направлениям педагогической науки.

Министерство образования и науки РФ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский Федеральный Университет» Торгово-экономический институт.

Доктор техн. наук, профессор

каф. Технологии и организации

общественного питания

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

Е.А. Струпан