

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра технологии пищевых производств

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б1.Д.В.Э.8.2 Общая технология пищевых продуктов»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья  
(код и наименование направления подготовки)

Технология продуктов питания из растительного сырья  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2022

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.Э.8.2 Общая технология пищевых продуктов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра технологии пищевых производств

наименование кафедры

протокол № 7 от "17" "2022" г.

Заведующий кафедрой

Кафедра технологии пищевых производств

наименование кафедры

подпись

П.В. Медведев

расшифровка подписи

Исполнители:

Профессор кафедры ТПП

должность

подпись

Никифорова Т.А.

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Медведев П.В.

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Бигалиева

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

Крахмалева Т.М.

расшифровка подписи

№ регистрации \_\_\_\_\_

© Никифорова Т.А., 2022

© ОГУ, 2022

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины:

- формирование компетенций, направленных на приобретение знаний и представлений о способах и средствах переработки сырья, обуславливающих переход их в пищевые продукты;
- формирование основополагающего уровня знаний необходимого для подготовки студентов, способных анализировать информацию отечественного и зарубежного опыта технологических процессов производства продуктов питания.

**Задачи:**

- формирование базовых представлений о пище, питании, способах осуществления основных технологических процессов при производстве пищи;
- формирование представления науки о питании как объекта философского осмысления;
- сформировать умение расширять знания на основе материала, приобретенного на аудиторных занятиях с использованием информационных технологий, зарубежного и отечественного опыта;
- сформировать навыки выполнения лабораторных работ, навыки самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-1 Способен осуществлять ведение технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья	ПК*-1-В-1 Знать научные основы и общие принципы переработки растительного сырья и производства продуктов питания, технологические добавки и улучшители, используемые при ПК*-1-В-2 Уметь использовать полученные знания при ведении технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья ПК*-1-В-3 Владеть: навыками применения специализированных знаний в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для ведения технологических процессов	<b>Знать:</b> научные основы и общие принципы переработки растительного сырья и производства продуктов питания, технологические добавки и улучшители, используемые в общей технологии пищевых продуктов <b>Уметь:</b> использовать полученные знания при ведении технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		<p><b>Владеть:</b> навыками применения специализированных знаний в области общей технологии производства продуктов питания из растительного сырья для ведения технологических процессов</p>
<p>ПК*-2 Способен осуществлять лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>ПК*-2-В-1 Знать требования, предъявляемые к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья  ПК*-2-В-2 Уметь пользоваться стандартными и специальными методами исследования, приборами и другим оборудованием для проведения анализов  ПК*-2-В-3 Владеть: навыками работы на приборах, проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с нормативными документами</p>	<p><b>Знать:</b> требования, предъявляемые к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья  <b>Уметь:</b> пользоваться стандартными и специальными методами исследования, приборами и другим оборудованием для проведения анализов в общей технологии пищевых продуктов  <b>Владеть:</b> навыками работы на приборах, проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с нормативными документами в области общей технологии пищевых производств</p>
<p>ПК*-3 Способен осуществлять организационно-технологическое обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>ПК*-3-В-1 Знать технологии производства продуктов питания из растительного сырья; основные структурные подразделения  ПК*-3-В-2 Уметь организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья; организовать работу структурного подразделения</p>	<p><b>Знать:</b> технологии производства продуктов питания из растительного сырья; основные структурные подразделения пищевых производств</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	ПК*-3-В-3 Владеть навыками организации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	<p><b>Уметь:</b> организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья; организовать работу структурного подразделения производства продуктов из растительного сырья</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья ...</p>

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>69,25</b>	<b>69,25</b>
Лекции (Л)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b> -- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий) - подготовка к лабораторным занятиям;	<b>38,75</b>	<b>38,75</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>экзамен</b>	

## Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основные химические превращения в процессе технологической обработки	18	8	-	-	10
2	Сырье для производства продуктов	48	8	-	30	10
3	Основы технологии продуктов питания	42	18	-	4	20
	Итого:	108	34	-	34	40
	Всего:	108	34	-	34	40

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

#### Раздел 1 Основные химические превращения в процессе технологической обработки

Эволюционный характер науки о питании как объект философского осмысления. Классификация пищевых производств. Сущность основных химических процессов и их роль в пищевой промышленности. Основные физико-химические процессы пищевой технологии. Особенности биохимических реакций в производстве продуктов питания. Роль ферментов в производстве продуктов питания. Особенности коллоидных процессов в производстве продуктов питания. Микробиологические процессы в производстве продуктов питания.

#### Раздел 2 Сырье для производства продуктов

Мука. Пищевые красители, ароматизаторы. Пенообразующие вещества. Пищевые кислоты. Солод. Плоды, ягоды, овощи. Вода. Крахмал. Сахар. Дрожжи. Соль. Яйца и яичные продукты. Пряности. Масложировые продукты. Семена масличных культур и орехи. Многокомпонентные хлебопекарные смеси. Продукты для отделки. Начинки и загустители.

#### Раздел 3 Основы технологии продуктов питания

Актуальные проблемы современных технологий и подходы к решению задач профессионального и личностного развития в области технологий продуктов питания.

Роль информационных технологий в модернизации процесса производства продуктов питания, поиска новых видов сырья, вспомогательных продуктов на базе отечественного и зарубежного опыта.

Хлебные злаки. Основные пищевые вещества зерна, муки, хлеба. Сырье для хлебобулочных, макаронных, кондитерских изделий. Подготовка сырья к производству. Научные основы технологии хлеба, макаронных и кондитерских изделий. Организация и контроль технологического процесса. Технологический план производства. Производственные рецептуры. Первичный учет производства. Безопасность продукции.

Основы технологии хлебопекарных дрожжей.

Основы технологии жиров и масел. Основные этапы технологического процесса. Методы прессования и экстракции. Рафинация масел. Гидрогенизация жиров. Показатели качества масел. Хранение жиров и масел.

Основы технологии сахара. Основные технологические этапы производства сахара. Технология крахмала. Сырье для производства крахмала. Основные технологические этапы производства крахмала. Технология спирта. Основы виноделия. Классификация виноградных и специальных вин. Основные технологические схемы производства виноградных натуральных и специальных вин.

Технология солода. Основные технологические этапы производства солода. Использование солода в пищевой промышленности.

Основы производства соевых белковых продуктов. Производство соевой муки. Производство соевых белковых концентратов. Получение изолятов соевых белков. Производство неферментированных и ферментированных соевых продуктов.

Производство картофелепродуктов. Ассортимент картофелепродуктов. Картофельные крекеры и хворост.

### 4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Анализ хлеба	6
2	2	Анализ дрожжей	6
3	2	Анализ крахмала	6
4	2	Анализ жиров	6
5	2	Анализ сахара	6
6	3	Анализ солода	4
		Итого:	34

### 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 5.1 Основная литература

1. Никифорова, Т. А. Введение в технологии производства продуктов питания [Электронный ресурс]: конспект лекций: в 2 ч.: учеб. пособие/ Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования «Оренбург. гос. ун-т». – Ч.1- Электрон.текстовые дан. (1 файл: 18328 Кб). – Оренбург: ОГУ, 2015. - Adobe Acrobat Reader 6.0.- ISBN 978-5-7410-1211-6.

2. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства [Электронный источник]: учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии. Часть 2 / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин: М-во образования и науки Рос. Федерации. Федер. гос. бюджет образоват. учреждение высш. образования «Оренбург. гос. ун-т». Каф. технологии пищевых пр-в. – Электрон. Текстовые дан. (1 файл: (2,72 Мб).- Оренбург: ОГУ , 2017. – Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0.

#### 5.2 Дополнительная литература

1. Нечаев, А.П. Технологии пищевых производств: учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. "Машины и аппараты пищевых пр-в" и " Пищевая инженерия малых предприятий" / А. П. Нечаев [и др.]; под общ. ред. А. П. Нечаева. - М. : КолосС, 2008. - 768 с. - ISBN 978-5-9532-0557-3.

2. Доронин А.Ф. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии: учеб. для студентов вузов / А.Ф. Доронин; под ред. А. А. Кочетковой.- М.: ДеЛи Принт, 2009.-284 с. ISBN 978-5-94343-178-4.

3. Неверова О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Электронный ресурс]: Учеб. / О.А.Неверова, А.Ю.Просеков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 318 с. - ISBN 978-5-16-005309-7. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363762>.

4. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства [Электронный источник]: учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии. Часть 1 / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин: М-во образования и науки Рос. Федерации. Федер. гос. бюджет образоват. учреждение высш. образования «Оренбург. гос. ун-т». Каф. технологии пищевых пр-в. – Электрон. Текстовые дан. (1 файл: (5.16 Мб).- Оренбург: ОГУ , 2017. – Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0.

### 5.3 Периодические издания

1. Достижения науки и техники АПК : журнал. - М. : Агентство "Роспечать".
2. Известия высших учебных заведений. Пищевая технология: журнал. - М.: Агентство "Роспечать"
3. Хлебопродукты: журнал. - М. : Из-во "Хлебопродукты".

### 5.4 Интернет-ресурсы

1. <http://www.youtube.com/> – общедоступный сайт с видеоконтентом разнообразного содержания, в том числе демонстрационными материалами по темам дисциплины.

### 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционные системы для рабочих станций Microsoft Windows
2. Офисные приложения для рабочих станций Microsoft Office Professional Plus (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)
3. Microsoft Teams – корпоративная платформа, объединяющая в рабочем пространстве чат, встречи, заметки и вложения
4. LMS Moodle [Электронный ресурс]: система управления курсами – URL: <https://moodle.osu.ru/> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва, [1992–2020]. – Режим доступа: в локальной сети ОГУ <\\fileserv1\!CONSULT\cons.exe>
6. Федеральный институт промышленной собственности - URL: <http://new.fips.ru> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения лабораторных занятий используется лаборатория, оснащенная оборудованием: весы электронные лабораторные, рефрактометр, баня водяная, установка титровальная.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.