

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины

**«ВВЕДЕНИЕ В ТЕХНОЛОГИЮ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ»**

**Направление подготовки**

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

**Профиль**

«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

**Квалификация**

Бакалавр

Грозный-2020

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью и задачами преподавания дисциплины «Введение в технологии продуктов питания» является:

- ознакомление студентов с основными проблемами и перспективами научно-технического развития отрасли;
- ознакомление с общими технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья;
- организация рационального ведения технологического процесса и контроля над соблюдением технологических параметров;
- обеспечение выпуска высококачественной продукции из растительного сырья;
- рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, улучшение качества продукции.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Для изучения курса требуется знание введение в специальность.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующим дисциплиной для дисциплин профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5);
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);
- способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (ОПК-2);

- способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства (ПК-1);

- способностью владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3);

- способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (ПК-4);

- способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-5);

### **В результате освоения дисциплины студент должен**

#### **знать:**

- основное растительное сырье, перерабатываемое в различных отраслях бродильной промышленности, его химический состав, показатели качества;

- методы поиска хранения и обработки и анализа новой информации из различных баз данных в области технологии продуктов питания;

#### **уметь:**

- осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

- разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;

#### **владеть:**

- способностью к самоорганизации и самообразованию;

- навыками анализа информации, создавать собственные аналитические модели информационных источников в области технологий продуктов питания

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего час./з.е.		Семестры		
			2	5	
	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>48/1.33</b>	<b>20/0.55</b>	<b>48</b>	<b>20</b>	
В том числе:					
Лекции	32/0.89	10/0.28	32	10	
Практические занятия (ПЗ)	16/0.44	10/0.28	16	10	
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>60/1.66</b>	<b>88/2.44</b>	<b>60</b>	<b>88</b>	
В том числе:					
Вопросы для самостоятельного изучения	20/0.55	42/1,16	20	42	
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>					
Подготовка к лабораторным работам					
Подготовка к практическим занятиям	20/0,55	10/0.28	20	10	
Подготовка к экзамену	20/0.55	36/1.0	20	36	
Вид промежуточной аттестации	Экз.	Экз.	Экз	Экз.	
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>Всего в часах</b>	108	108	108	108
	<b>Всего в зач.ед.</b>	3	3	3	3

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ зан.	Всего часов
1	Технология переработки зерна	4	2	6
2	Технология производства сахара-песка из сахарной свеклы	4	2	6
3	Технология производства хлебопекарных дрожжей	4	2	6
4	Технология производства растительного масла	4	2	6
5	Технология производства картофельного крахмала	4	2	6
6	Технология производства хлеба	4	2	6
7	Технология производства макаронных изделий	4	2	6
8	Технология производства карамели	4	2	6
	<b>Итого:</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>48</b>

## 5.2. Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Технология переработки зерна	Технологическая линия мукомольного производства. (Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линии).
2	Технология производства сахара-песка	Технологическая линия производства сахара-песка из сахарной свеклы. (Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линии).
3	Технология производства хлебопекарных дрожжей	Технологическая линия производства хлебопекарных дрожжей. (Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линий).
4	Технология производства растительного масла	Технологическая линия производства растительного масла из семян подсолнечника. (Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линий).
5	Технология производства картофельного крахмала	Технологическая линия производства картофельного крахмала. (Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линий).
6	Технология производства хлеба	Технологическая линия производства хлеба. (Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линий).
7	Технология производства макаронных изделий	Технологическая линия производства макаронных изделий. (Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линий).

8	Технология производства карамели	Технологическая линия производства карамели. (Особенности производства и потребления готовой продукции. Стадии технологического процесса. Устройство и принцип действия линий).
---	----------------------------------	--

### 5.3. Лабораторный практикум (не предусмотрен)

### 5.4 Практические занятия (семинары)

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Технология переработки зерна	Машинно-аппаратурная линия производства муки.
2	Технология производства сахара-песка	Машинно-аппаратурная линия производства сахара-песка.
3	Технология производства хлебопекарных дрожжей	Машинно-аппаратурная линия производства хлебопекарных дрожжей.
4	Технология производства растительного масла	Машинно-аппаратурная линия производства растительного масла.
5	Технология производства картофельного крахмала	Машинно-аппаратурная линия производства картофельного крахмала.
6	Технология производства хлеба	Машинно-аппаратурная линия производства хлеба.
7	Технология производства макаронных изделий	Машинно-аппаратурная линия производства макаронных изделий.
8	Технология производства карамели	Машинно-аппаратурная линия производства карамели.

### 6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

#### Вопросы для самостоятельного изучения

Таблица 5

№№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Требования к жирам и их использование.	4
2	Требования к качеству яиц и яичных продуктов.	4

3	Ароматические вещества как сырье для напитков.	4
4	Какие молочные продукты применяются в кондитерском производстве.	4
5	Какие пищевые красители применяются в кондитерском производстве.	4
<b>ВСЕГО</b>		<b>20</b>

### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

1. С.Т.Антипов и др. Машины и аппараты пищевых производств. Учебник для вузов.-М.: Высшая школа, 2001.-703с. **Имеется в библиотеке.**
2. Л.Я. Ауэрман. Технология хлебопекарного производства. – С.Пб.: Профессия, 2005. – 414 с. **Имеется в библиотеке.**
3. А.И. Драгилев, Г.А. Маршалкин. Основы кондитерского производства.- М. ДеЛи принт; 2005г. **Имеется в библиотеке.**
4. Л.И. Пучкова. Технология хлеба. /Л.И.Пучкова, Р.Д.Поляндова, И.В. Матвеева.- С.Пб.: ГИОРД, 2004.-559с. **Имеется в библиотеке.**

## **7. Оценочные средства**

### **7.1 Вопросы к первой рубежной аттестации (2 семестр)**

1. Из каких злаков вырабатывают муку для промышленной переработки.
2. Перечислите основные стадии переработки зерна в муку.
3. Как проводится подготовка зерна к помолу.
4. Цель гидротермической обработки зерна.
5. Перечислите оборудование, входящее в состав драной системы.
6. Норма потребления сахарозы.
7. Процессы получения сахара-песка.
8. Какие дрожжи используются в хлебопекарной промышленности.
9. На чем основано дрожжевое производство.
10. Какими требованиями определяется качество хлебопекарных дрожжей.
11. Какие два способа вам известны для извлечения масла из масло содержащего сырья.
12. Как называется процесс очистки масла.
13. Основные стадии производства растительного масла.
14. Сырье для производства крахмала.

15. Надежный способ хранения крахмала.
16. Стадии технологического процесса переработки картофеля на крахмал.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт Нефти и Газа

### **Карточка №1**

Дисциплина **Введение в технологию продуктов питания (2 семестр)**

1. Как называется процесс очистки масла.
2. Процессы получения сахара-песка.

« » ----- 2020 г. Утверждаю: \_\_\_\_\_ Зав. кафедрой «ТПП и БП»

### **7.2 Вопросы ко второй рубежной аттестации**

1. Основные процессы хлебопекарного производства.
2. Какие процессы протекают в тесте при брожении.
3. Срок хранения хлеба.
4. Основные стадии приготовления хлеба.
5. Начальные стадии технологического процесса производства хлеба.
6. Что является основным сырьем для производства макарон.
7. Из чего состоит макаронное тесто.
8. Стадии производства макаронных изделий.
9. Начальные стадии производства макаронных изделий.
10. Завершающие стадии производства макарон.
11. Что из себя представляет карамель.
12. Каким путем получают карамельную массу.
13. Процесс обработки карамельной массы.
14. Технологические стадии производства карамели.
15. Приготовление карамельного сиропа.



**Карточка №1**

Дисциплина **Введение в технологию продуктов питания (2 семестр)**

1. Процесс обработки карамельной массы.
2. Приготовление карамельного сиропа.

« » ----- 2020 г. Утверждаю: \_\_\_\_\_ Зав.кафедрой «ТПП и БП»

**Вопросы к экзамену (2 семестр)**

1. Из каких злаков вырабатывают муку для промышленной переработки.
2. Перечислите основные стадии переработки зерна в муку.
3. Как проводится подготовка зерна к помолу.
4. Цель гидротермической обработки зерна.
5. Перечислите оборудование, входящее в состав драной системы.
6. Норма потребления сахарозы.
7. Процессы получения сахара-песка.
8. Какие дрожжи используются в хлебопекарной промышленности.
9. На чем основано дрожжевое производство.
10. Какими требованиями определяется качество хлебопекарных дрожжей.
11. Какие два способа вам известны для извлечения масла из масло содержащего сырья.
12. Как называется процесс очистки масла.
13. Основные стадии производства растительного масла.
14. Сырье для производства крахмала.
15. Надежный способ хранения крахмала.
16. Стадии технологического процесса переработки картофеля на крахмал.
17. Какие процессы протекают в тесте при брожении.
18. Срок хранения хлеба.
19. Основные стадии приготовления хлеба.
20. Начальные стадии технологического процесса производства хлеба.
21. Что является основным сырьем для производства макарон.
22. Из чего состоит макаронное тесто.

23. Стадии производства макаронных изделий.
24. Начальные стадии производства макаронных изделий.
25. Завершающие стадии производства макарон.
26. Что из себя представляет карамель.
27. Каким путем получают карамельную массу.
28. Процесс обработки карамельной массы.
29. Технологические стадии производства карамели.
30. Приготовление карамельного сиропа.

### **Образец билета к экзамену**

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
**Билет №1**

#### **Институт Нефти и Газа (Семестр 2)**

Дисциплина **Введение в технологию продуктов питания**

1. Основное сырье для производства хлеба.
2. Стадии производства макаронных изделий.

« » \_\_\_\_\_ 2020 г. Утверждаю \_\_\_\_\_ Зав.кафедрой «ТПП и БП»

#### **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **а) основная литература**

1. Антипов С.Т. и др. Машины и аппараты пищевых производств. Учебник для вузов.-М.: Высшая школа, 2001.-703с. **Имеется в библиотеке.**
2. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства.- С.Пб.: Профессия, 2005.- 414с. **Имеется в библиотеке.**
2. Драгилев А.И., Хромеев В.М., Чернов М.Е. Технологическое оборудование: хлебопекарное, макаронное и кондитерское. М.: «Академия», 2006.-429с. **Имеется в библиотеке.**
4. Олейникова А.Я., Аксенова Л.М. Магомедов Г.О. Технология кондитерских изделий. - С. Пб.: РАПП, 2010.- 669 с. **Имеется на кафедре**

##### **б) дополнительная литература**

1. Апет Т.К., Пашук З.Н. Справочник технолога кондитерского производства.- С.Пб.: ГИОРД, 2004.- 553с. **Имеется на кафедре**

2. Драгилев А.И., Осташенкова Н.В., Войно Л.И. Шоколад, пралине. - М.: ДеЛи принт, 2007.- 662с. **Имеется на кафедре**

**в) программное и коммуникационное обеспечение**

1. Электронный конспект лекций
2. Интернет-ресурс: сайт кафедры

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Учебно-производственный центр, содержащий:

просеиватель «Пионер», тестомесильную машину А2-ХТБ-2М, тестоделитель поршневого типа, тестоокруглитель «Восход-ТО-5», тестозакаточная машина «Восход-ТЗ-4», шкаф расстойный «Климат-Агро», ротационная печь «Муссон-Ротор».

2. Плакаты со схемами основного технологического оборудования, комплексно-механизированных и поточно-механизированных линий производства.

3. Лаборатория кафедры со следующим оборудованием: сушильный шкаф СЭШ-3М; прибор ИДК-3М; прибор ИПМ-1; диафанаскоп ДСЗ-2М; аквадистиллятор; рефрактометр ИРП-454 Б2М; белизномер СКИБ-М; фотоэлектроколориметр КФК-2-УХЛ; титровальная установка; весы электронные SCOUT; весы технические ВЛТ-200; печь лабораторная CAUTION; лабораторная тестомесильная машина; прибор для определения пористости хлеба; мельница лабораторная ЛМТ-1; лабораторное стекло и инвентарь.

**Разработчик**

Доцент, к.т.н. кафедры «ТПП и БП»



/Центроев М.В./

**СОГЛАСОВАНО:**

**Согласовано:**

Врио зав. выпускающей каф. «ТПП и БП»



/Джамалдинова Б.А./

Директор ДУМР



/Магомаева М.А./