

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**КАЗАХСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. С.СЕЙФУЛЛИНА**

Кафедра «Технология пищевых и перерабатывающих производств»



Утверждаю  
Декан технического факультета  
Нукешев С.О.  
2015ж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**«Безотходная переработка мясного и рыбного хозяйства»**

по специальности 6М072700-«Технология продовольственных продуктов»

Количество кредитов - 3 кредита

Всего часов 135

В том числе:

Лекции 15

Практические (семинарские) 30

СРМПП5

Самостоятельная работа 75


Форма контроля Экзамен

Астана 2015 г

Программа дисциплины для магистрантов (Рабочая программа) составлена на основании учебной программы магистратура по дисциплине «Безотходная переработка мясного и рыбного хозяйства», для специальности 6М072700 - «Технология продовольственных продуктов» и в соответствии с рабочим учебным планам специальностей.

Рассмотрена на заседании кафедры «Технология пищевых и перерабатывающих производств»

«^ » :\* 2015 г. ■, /  
протокол №

Заведующий кафедрой  М. М. Какимов  
Рекомендована методической  
комиссией - технического  
факультета

«f\_» \_\_\_\_ o\_ d\_ 2015г. протокол №\_

Председатель МК  
технического  
факультета, д.т.н  Машанова Н.С.

## **1. Цель и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

Формирование у студентов общих представлений о безотходной переработке мясного и рыбного хозяйства.

### **1.1. Цель преподавания дисциплины**

Вооружить технологов систематизированными знаниями научных основ технологии продукции диетического питания, практическими навыками и умениями, пониманием необходимости введения технологических процессов с позиции современных представлений о грамотном использовании сырья, обеспечения высокого качества продукции, ее безопасность для жизни и здоровья больных

### **1.2. Задачи изучения дисциплины**

Изучить основы безотходной переработки мясного и рыбного хозяйства, состав и свойства пищи, методы извлечения полезных веществ из сырья и технологические способы переработки полуфабрикатов.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- пользоваться специальной и периодической литературой;
- проводить оценку качества продовольственных продуктов с использованием органолептических и физико-химических методов;
- анализировать и давать заключение о качестве продовольственных продуктов в соответствии с требованиями государственных стандартов;
- установить вид порчи и причину ее возникновения, принять меры по устранению или предохранению возможной порчи;
- производить приемку продовольственных продуктов по качеству и количеству;
- ориентироваться в сопроводительной документации  
обеспечивать необходимые условия хранения, реализации, транспортировки продовольственных продуктов.

### **1.3. Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для изучения данной дисциплины**

- «Общая технология отрасли»;
- «Технология производства пищевых продуктов»;
- «Технохимический контроль отрасли»;
- «Физиология питания»
- «Товароведение»;
- «Стандартизация»
- «Технология мясных, молочных продуктов».

### **1.4. Результаты обучения (сформулировать в виде предметных либо надпредметных компетенций)**

Использовать полученные знания в практической деятельности: оценивать влияние различных факторов на ход и результаты технологического процесса производства продукции диетического питания, принимать оптимальные решения в процессе производства продукции: пользоваться и разрабатывать нормативную документацию, осуществлять контроль за качеством готовой продукции.

После окончания изучения дисциплины студенты должны:

А. Умение использовать решение различных исследований продовольственных продуктов.

В. Приобретение практических навыков работы и чтения, выполнения физико-химических исследований по специальности.

С. Способность сопоставлять, и анализировать результаты исследования.

Д. В области общения - справляться с проблемами, допускающими несколько решений, что характерно для профессиональной деятельности ПП.

Е. В области обучения - умение анализировать ключевые проблемы работы с различными исследованиями и измерительными инструментами и приборами, т.е.

## 2. Распределение учебного времени

№ п/п	Название разделов	Всего			Аудиторные занятия, час				Самостоятельная работа			
		часов		%	в том числе				СРСП		СРС	
		семестр			лекции		лаборат. (практич., семинар.)		семестр		семестр	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Безотходная переработка мясного и рыбного хозяйства	135			15		30		15		75	
	Итого	135		100								

## 3. Содержание дисциплины

Наименование темы и ее содержание	Объем в часах	№ недель и	Виды контроля	Основная и дополнительная литература	Технические средства обучения
1	2	3	4	5	6
ВВЕДЕНИЕ	1	1	Устная беседа на тему	Осн. [1,2,3] Доп. [1,2,3,4]	
Рубежный контроль -1	7	1-7	1 Работав группе	Осн. [1,2,3] Доп. [1,2,3,4]	
Лекционные занятия	15	1-7	2 Устная Зеседа на тему	Осн. [4,5,6,7]	
Практические (семинарские) занятия					

Лабораторные занятия Самостоятельная работа	37	1-7	1 Работав группе 2 Устная зесед на тему	Доп. [1,2,3,4]	
<b>Рубежный контроль</b> — 2 Лекционные занятия	7	8-15		Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	
Практические (семинарские) занятия	15	8-15		Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	
Лабораторные занятия Самостоятельная работа	38	8-15		Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4] Осн. [4,5,6,7] Доп. 11.2.3.4]	

#### 4. Учебно-методическое содержание дисциплины.

##### Содержание лекционных занятий"

Наименование темы	Объем, час	литература	Текущий контроль, балл
Основные направления безотходной и малоотходной технологии. Концепция безотходного производства	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Пути решения экологических проблем в пищевом производстве.	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Мясо и мясопродукты. Роль мясопродуктов в питании человека.	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Безотходное производство в мясной промышленности. Переработка кости на кормовую муку.	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Переработка отходов мясной промышленности методом сухой экструзии. Переработка крови животных на кормовые цели	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Перспективы и пути повышения эффективности первичной переработки	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5

скота			
Способ безотходной переработки кости		Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Вопросы утилизации побочных продуктов убоя		Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Безотходные технологии в рыбной промышленности		Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Комплексная безотходная переработка мясного сырья		Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Комплексная переработка и рациональное использование сырья рыбной промышленности		Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Комплексная переработка отходов рыбоперерабатывающих производств		Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Рыбохозяйственные водоемы Казахстана		Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Технология переработки рыбы		Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Технология копчения и разведение рыб		Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
ИТОГО:	15		15,0...0,75

#### Содержание практических занятий

№	Наименование темы	Объем, час	Литература	Текущий контроль, балл
1	Типы мясоперерабатывающих предприятий по переработке животных	2	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
2	Определение качества рыб	2	Осн. [4,5,6,7]	1,0...0,5
3	Непрерывно-поточная линия Я8-ФОБ-МА22П	2	Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
4	Непрерывно-поточная линия Я8-ФОБ-МА06П	2	Осн. [4,5,6,7]	1,0...0,5
5	Непрерывно-поточная линия МЛ-А16М (МЛ-А16М-01)	2	Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
6	Линия по вытопке жира МЛ-А18 (МЛ-А18-01)	2	Осн. [4,5,6,7]	1,0...0,5
7	Мини-линии для измельчения и смешивания сырья и получения кормового фарша	2	Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
8	Способы переработки боенских отходов животного	2	Осн. [4,5,6,7]	1,0...0,5

	происхождения			
<b>9</b>	Пищевая и биологическая ценность мяса рыбы	2	Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
<b>10</b>	Определение степени жирности рыбы	2	Осн. [4,5,6,7]	1,0...0,5
<b>11</b>	Оценка качества мяса	2	Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
<b>12</b>	Определение содержания белка в тканях рыб	2	Осн. [4,5,6,7]	1,0...0,5
<b>13</b>	Переработка и хранение рыбы	2	Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
<b>14</b>	Определение массы рыб	2	Осн. [4,5,6,7]	1,0...0,5
<b>15</b>	Определение внешнего вида живой рыбы.		Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
	Всего:	30		

Темы СРСП Самостоятельная работа студентов предусматривает не только изучение материала курса, но и выполнение студентами домашних заданий, в качестве которых могут быть сообщения, доклады, рефераты по отдельным темам.

<b>№</b>	<b>Темы</b>	<b>Кол. час</b>	литература	Текущий контроль, балл
<b>1</b>	Основные направления безотходной и малоотходной технологии.	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
<b>2</b>	Получение компостов из отходов скотобазы.	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
<b>3</b>	Технологические схемы переработки кости с получением пищевых и кормовых продуктов.	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
<b>4</b>	Получение лечебно-профилактических и специальных продуктов из кости.	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
<b>5</b>	Новые виды мясных изделий с использованием говяжьей и свиной обрези.	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
<b>6</b>	Биологически активные и минеральные кормовые добавки на основе рационального использования вторичного сырья и отходов мясной промышленности.	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
<b>7</b>	Современные тенденции	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5

	совершенствования техники и технологии обезжиривания кости.			
8	Направления совершенствования техники и технологии извлечения пищевого белка из кости.	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
9	Обработка и консервирование шкур	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
10	Состав и свойства рыбного сырья	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
11	Количественное определение белка по методу Лоури	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
12-13	Химический и минеральный состав рыбы Технологические схемы переработки крови	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
14	Технологические схемы переработки рыбы	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
15	Технологические схемы переработки мяса	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
	Всего	15		

#### График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

№	Тема занятий	Задания для СРМ, цель и содержание СРМ	Рекомендуемая литература	Формы контроля	Сроки сдачи	Оценочные баллы
1	2	3	4	5	6	7
1	Концепция безотходного производства	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 1	Осн. [1,2,3] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	1 неделя	1,0...0,5
2	Мясо и мясопродукты . Роль мясопродукте в в питании человека.	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 2	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	2 неделя	1,0...0,5
3	Переработка кости на кормовую муку.	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему.	Осн. [4,5,6,7] Доп. [3,4,6,8]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	3 неделя	1,0...0,5



		2. На СРСП сдать тему № 3				
4	Безотходные технологии в рыбной промышленности	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 4	Осн. [1,3,8,9] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	4 неделя	1,0...0,5
5	Направления технологической переработки рыбного сырья.	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 5	Осн. [4,5,6,7] Доп. [3,4,5,6]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	5 неделя	1,0...0,5
6	Безотходное производство в мясной промышленности.	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 6	Осн. [2,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	6 неделя	1,0...0,5
7	Отходы от разделки рыбы.	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 7	Осн. [4,5,7,9] Доп. [1,2,3,4]	1 Работав группе 2 Устная беседа на тему	7 неделя	1,0...0,5
8	Переработка крови животных на кормовые цели	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 8	Осн. [4,5,6,7] Доп. [3,4,5,6]	1 Работав группе 2 Устная беседа на тему	8 неделя	1,0...0,5
9	Свежее решение продовольственной проблемы растущего населения Земного шара	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 9	Осн. [2,5,6,8] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	9 неделя	1,0...0,5
10	Способ безотходной переработки кости	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать	Осн. [2,5,6,8] Доп. [1,2,3,4]	1 Работав группе 2 Устная беседа на тему	10 неделя	1,0...0,5

		тему № 10				
11	Технология разведения рыб	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 11	Осн. [2,5,6,8] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	11 неделя	1,0...0,5
12	Новые принципы приемки скота	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 12	Осн. [2,5,6,8] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	12 неделя	1,0...0,5
13	Новые виды мясных изделий с использованием говяжьей и свиной обреси.	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 13	Осн. [2,5,6,8] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	13 неделя	1,0...0,5
14	Комплексная безотходная переработка мясного сырья	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 14	Осн. [2,5,6,8] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	14 неделя	1,0...0,5
15	Производство мясокостных полуфабрикатов (ассортимент, технологическая схема).	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 15	Осн. [2,5,6,8] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	15 неделя	1,0...0,5

#### 4.1. Перечень основной и дополнительной литературы.

##### 4.1.1 Основная литература

###### Наименование

1. Технология рыбных продуктов и технологического оборудования./ В.В.Баль, Е.Л.Верейн.-М: Агропромиздат, 1990.-220с
2. Ройтер И.М., Макаренко А.А. Сырье хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства. Киев: Урожай,

- 1988.-С. 201.
3. Ковальская Л.П. Общая технология пищевых производств. -М.: Колос, 1993.
  4. Технология мяса и мясопродуктов (Под.ред. Алехина Л.Т., Большаков А.С. и др). М: Агропромиздат, 1988.
  5. Фалунина А.К.Лабораторный практикум по общей технологии продовольственных продуктов. М.: Легкая и пищевая промышленность. -1982.

#### 4.1.2 Дополнительная литература

##### Наименование

1. Стабников П.В., Остапчук Н.В. Общая технология пищевых продуктов. Киев. Высшая школа. 1980.
2. Технология переработки жиров. Под.ред.Н.С.Арутюняна. М.: Агропромиздат. 1985.
3. Флауменбаум Б.Т. «Основы консервирования пищевых продуктов» М.: Агропромиздат. 1986.
4. Производство молочных продуктов. (Под.ред. Соколова А.А.). М.: Пищевая промышленность, 1979.

#### **4.2. Перечень основных форм и методов обучения и контроля учебных достижений.**

Форма обучения - очная, дневная

Метод обучения - по кредитной системе

В процессе изучения дисциплины с целью поощрения активно работающих и побуждения к нормальной учебной работе недобросовестных студентов применяется система дополнительных баллов рейтинга, которые могут быть положительными или отрицательными и, соответственно, добавляться к суммарной оценке или вычитаться из нее.

За наличие и качество оформления конспектов лекций и тетрадей для лабораторно-практических занятий ± 1 баллов.

За активное творческое отношение к учебному процессу ± 1 балла.

За внеплановые углубленные занятия по дисциплине (научная работа на кафедре, написание рефератов, участие в конференциях, разработка и изготовление лабораторных установок) + 1,5 баллов.

За каждый пропуск занятия без уважительной причины -1 балл.

За невыполненное домашнее задание -1 балл.

За неудовлетворительный ответ на занятиях -1 балл.

Примечание: после успешной отработки и защиты пропущенных занятий, невыполненных домашних заданий и полного ответа по несвоевременно подготовленной теме минусовые баллы аннулируются.

#### 4.3. Перечень методических указаний и технических средств обучения.

LCD проектор

#### 5. Рейтинговая система контроля знаний студентов.

В процессе изучения дисциплины в соответствии с кредитной технологией обучения применяется балльно-рейтинговая система - в течение всего периода семестра (16 недель) предусматривается постоянный контроль качества работы студентов и полученных на разных этапах изучения дисциплины знаний. При этом предусматривается производить контрольные мероприятия трех видов.

Текущий контроль (до 30 баллов) включает посещение занятий и работу на практических занятиях, решение задач, устный опрос, тестирование, выполнение и контроль домашних заданий, проверку наличия и качества заданий.

Промежуточный контроль (до 30 баллов) предусматривает два рубежных контроля — сдачу 2-х модулей, оцениваемых до 10 баллов каждый.

Итоговый контроль (до 40 баллов) - заключается в сдаче экзамена. Экзамен проводится в форме тестирования на компьютере. По решению кафедры экзамен может проводиться контактным методом с письменными ответами.

Каждый из трех указанных видов контроля учитывает активность студента и качество изучения материала дисциплины, поэтому может быть оценен отдельно.

#### **б.Формуляр для описания модуля**

Наименование модуля	Безотходная переработка мясного и рыбного хозяйства
Ответственный за модуль	Машанова Н.С
Тип модуля	ОМС
Уровень модуля (BA/MA/PhD)	BA
Количество кредитов	3
Количество часов в неделю	19
Форма обучения	очная дневная
Семестр	7
Количество обучающихся	25/55
Пререквизиты модуля	Органическая химия, биохимия, основы технология продовольственных продуктов, технология молока и молочных продуктов, технология мяса и мясных продуктов
Содержание модуля	Научно-обоснованные теоретические обработки сырья прогрессивные технологии полуфабрикатов и готовых блюд. Способы переработки сырья для приготовления готовой продукции, полуфабрикатов. Основы проектирования предприятий молочной промышленности. Санитарные нормы

•	проектирования. Технология мясных продуктов. Технология переработки рыбных продуктов.
Результаты обучения	РК№1 РК2, ТК, экзамен
Форма итогового контроля	экзамен
Условия для получения кредитов	выполнение всех видов работ по каждому компоненту
Продолжительность модуля	1 семестр
Литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бектурганова А.А. Технология отраслей продовольственных продуктов. Астана. 2007</li> <li>2. Рогов И.А. Общая технология мяса и мясопродуктов. Москва. Колос. 2000</li> <li>3. Хромцов Л.Г. Технология молока и молочных продуктов. Москва. Колос. 2004</li> <li>4. Степанов В.М. Основы проектирования предприятий молочной промышленности. Воронеж. 1982</li> </ol>
Дата обновления	2015 год

**Программа разработана:** Машановой Нурбиби Советовной- д.т.н. , старший преподаватель кафедры «Технология пищевых и перерабатывающих производств», технический факультет.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**КАЗАХСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им.  
С.СЕЙФУЛЛИНА**

Кафедра «Технология пищевых и перерабатывающих производств»



**ПРОГРАММА  
дисциплины для магистрантов  
(СИЛЛАБУС)**

дисциплины Безотходная переработка мясного и рыбного хозяйства  
образовательная программа Технология продовольственных продуктов  
специальность 6М072700 «Технология продовольственных продуктов»

Астана 2015

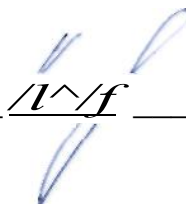
# *CMSI S\*floijcep*

Программа дисциплины для магистрантов (Силлабус) составлена на основании учебной программы магистратура по дисциплине «Безотходная переработка мясного и рыбного хозяйства», для специальности 6M072700 - «Технология продовольственных продуктов» и в соответствии с рабочими учебным планами специальностей, утвержденными « \_\_\_ » \_\_\_ 20\_\_ г.

Рассмотрена на заседании кафедры «Технология пищевых и перерабатывающих производств»

« Л » СИ \_\_\_\_\_ 2015 г. протокол № /

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



М. М. Какимов

Рекомендована методической комиссией технического факультета «

М > Э? 2015 г. протокол № Л.

Председатель МК \_\_\_\_\_ (./ #^  
технического факультета, д.т.н.



Машанова Н.С.

1. **Данные** о преподавателе: Машанова Нурбиби Советовна- д.т.н. , старший преподаватель кафедры «Технология пищевых и перерабатывающих производств», технический факультет.

**2.Данные** о дисциплине :

Название : «Безотходное переработка мясного и рыбного хозяйства»

Семестр - 5

Количество кредитов - 3

Количество часов - 45,

в том числе:

лекционных - 15

практических - 30

самостоятельная работа(СРСП) - 15

самостоятельная работа (СРС) - 75

**Распределение учебного времени**

Вид занятий	Недели семестра																Всего часов	
	1	2	3	4	5	6	7	1 РК	8	9	10	11	12	13	14	15		2 РК
Лекции	2	2	2	2	2	2	2	1 РК	2	2	2	2	2	2	2	2	2 РК	30
Практика	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2		15
СРСП	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2		30
СРС	5	5	5	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5		75
Итого:	9	9	9	9	9	9	9		9	9	9	9	9	9	9	9		135

**3 ПРЕРЕКВИШТЫ КУРСА**

**Цель преподавания:** вооружить технологов систематизированными знаниями научных основ технологии продукции диетического питания, практическими навыками и умениями, пониманием необходимости введения технологических процессов с позиции современных представлений о грамотном использовании сырья, обеспечения высокого качества продукции, ее безопасность для жизни и здоровья больных

В результате изучения дисциплины специалист должен

**4 ПОСТРЕКВИЗИТЫ КУРСА**

Постреквизиты курса - знания по данной дисциплине необходимые для применения в дальнейшей профессиональной деятельности, для



плодотворного усвоения других дисциплин: "Общая технология продовольственных продуктов", "Технология продовольственных продуктов " и спецдисциплин по отраслям. Курс данной дисциплины базируется на достаточно обширных комплексных знаниях в области исследования потребительских свойств товаров, способствует управлению качеством, разборке фирменной продукции, обеспечивает расширение ассортимента.

## **5 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА**

Изучение дисциплины «Технология диетических продуктов» предполагает, что основное внимание должно быть сосредоточено на изучение продовольственных продуктов.

В соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования студент должен знать: технологию и технологические процессы обработки сырья, вырабатываемой продукции установленным требованиям НД рецептурам и технологическим режимам производства.

Цель изучения дисциплины: Ознакомление студентов с технологией приготовления блюд, с технологией производства молока и мясных продуктов, с современными достижениями в области питания. Изучение курса необходимо для формирования высококвалифицированных специалистов.

Задачи дисциплины: научить специалистов теоретическим основам и практическим навыкам, организации питания, соответствующего потребностям разных групп населения в зависимости от заболеваний, применения различных технологий и приемов обработки сырья, особенностей технологии.

А. Умение использовать решение различных исследование продовольственных продуктов.

В. Приобретение практических навыков работы и чтения, выполнения физико-химические исследования по специальности.

С. Способность сопоставлять, и анализировать результаты исследования.

Д. В области общения - справляться с проблемами, допускающими несколько решений, что характерно для профессиональной деятельности **1111**.

Е. В области обучения - умение анализировать ключевые проблемы работы с различными исследованиями и измерительными инструментами и приборами, т.е.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### 6.1 Перечень лекционных занятий

Наименование темы	Объем, час	литература	Текущий контроль, балл
Основные направления безотходной и малоотходной технологии. Концепция безотходного производства	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Пути решения экологических проблем в пищевом производстве.	<b>1</b>	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0-0,5
Мясо и мясопродукты. Роль мясопродуктов в питании человека.	<b>1</b>	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Безотходное производство в мясной промышленности. Переработка кости на кормовую муку.	<b>1</b>	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Переработка отходов мясной промышленности методом сухой экструзии. Переработка крови животных на кормовые цели	<b>4</b>	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Перспективы и пути повышения эффективности первичной переработки скота	<b>1</b>	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Способ безотходной переработки кости	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Вопросы утилизации побочных продуктов убоя	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Безотходные технологии в рыбной промышленности	<b>1</b>	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Комплексная безотходная переработка мясного сырья	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Комплексная переработка и рациональное использование сырья рыбной промышленности	<b>а</b>	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Комплексная переработка отходов рыбоперерабатывающих производств	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Рыбохозяйственные водоемы Казахстана	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Технология переработки рыбы	1 <sub>v</sub>	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
Технология копчения и разведение рыб	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
ИТОГО:	15		15,0...0,75

## 6.2 Перечень лабораторно-практических занятий

№	Наименование темы	Объем, час	Литература	Текущий контроль, балл
1	Типы мясоперерабатывающих предприятий по переработке животных	2	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
2	Определение качества рыб	2	Осн. [4,5,6,7]	1,0...0,5
3	Непрерывно-поточная линия Я8-ФОБ-МА22П	2	Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
4	Непрерывно-поточная линия Я8-ФОБ-МА06П	2	Осн. [4,5,6,7]	1,0...0,5
5	Непрерывно-поточная линия МЛ-А16М (МЛ-А16М-01)	2	Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
6	Линия по вытопке жира МЛ-А18 (МЛ-А18-01)	2	Осн. [4,5,6,7]	1,0...0,5
7	Мини-линии для измельчения и смешивания сырья и получения кормового фарша	2	Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
8	Способы переработки боенских отходов животного происхождения	2	Осн. [4,5,6,7]	1,0...0,5
9	Пищевая и биологическая ценность мяса рыбы	2	Доп. [1,2,3,4]	1,0... 0,5
10	Определение степени жирности рыбы	2	Осн. [4,5,6,7]	1,0...0,5
11	Оценка качества мяса	2	Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
12	Определение содержания белка в тканях рыб	2	Осн. [4,5,6,7]	1,0...0,5
13	Переработка и хранение рыбы	2	Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
14	Определение массы рыб	2	Осн. [4,5,6,7]	1,0...0,5
15	Определение внешнего вида живой рыбы.		Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
	Всего:	30		

### 6.3 ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ СРМП

№	Темы	Кол. час	литература	Текущий контроль, балл
1	Основные направления безотходной и малоотходной технологии.	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
2	Получение компостов из отходов скотобазы.	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
3	Технологические схемы переработки кости с получением пищевых и кормовых продуктов.	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
4	Получение лечебно-профилактических и специальных продуктов из кости.	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
5	Новые виды мясных изделий с использованием говяжьей и свиной обрези.	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
6	Биологически активные и минеральные кормовые добавки на основе рационального использования вторичного сырья и отходов мясной промышленности.	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
7	Современные тенденции совершенствования техники и технологии обезжиривания кости.	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
8	Направления совершенствования техники и технологии извлечения пищевого белка из кости.	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
9	Обработка и консервирование шкур	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
10	Состав и свойства рыбного сырья	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
11	Количественное определение белка по методу Лоури	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
12-13	Химический и минеральный состав рыбы Технологические схемы переработки крови	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
14	Технологические схемы переработки рыбы	1	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1,0...0,5
15	Технологические схемы	1	Осн. [4,5,6,7]	1,0...0,5

	переработки мяса		Доп. [1,2,3,4]	
	Всего	15		

## 7 ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ И СДАЧИ ЗАДАНИЙ СРМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Тема занятий	Задания для СРМ, цель и содержание СРМ	Рекомендуемая литература	Формы контроля	Сроки сдачи	Оценочные баллы
1	2	3	4	5	6	7
1	Концепция безотходного производства	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 1	Осн. [1,2,3] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	1 неделя	1,0...0,5
2	Мясо и мясопродукты . Роль мясопродукте в в питании человека.	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 2	Осн. [4,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	2 неделя	1,0...0,5
3	Переработка кости на кормовую муку.	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 3	Осн. [4,5,6,7] Доп. [3,4,6,8]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	3 неделя	1,0...0,5
4	Безотходные технологии в рыбной промышленности	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 4	Осн. [1,3,8,9] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	4 неделя	1,0...0,5
5	Направления технологической переработки рыбного сырья.	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 5	Осн. [4,5,6,7] Доп. [3,4,5,6]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	5 неделя	1,0...0,5

6	Безотходное производство в мясной промышленности.	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 6	Осн. [2,5,6,7] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	6 неделя	1,0...0,5
7	Отходы от разделки рыбы.	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 7	Осн. [4,5,7,9] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	7 неделя	1,0...0,5
8	Переработка крови животных на кормовые цели	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 8	Осн. [4,5,6,7] Доп. [3,4,5,6]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	8 неделя	1,0...0,5
9	Свежее решение продовольственной проблемы растущего населения Земного шара	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 9	Осн. [2,5,6,8] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	9 неделя	1,0...0,5
10	Способ безотходной переработки кости	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 10	Осн. [2,5,6,8] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	10 неделя	1,0...0,5
11	Технология разведения рыб	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 11	Осн. [2,5,6,8] Доп. [1,2,3,4]	1 Работав группе 2 Устная беседа на тему	11 неделя	1,0...0,5
12	Новые принципы приемки скота	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать	Осн. [2,5,6,8] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	12 неделя	1,0...0,5

		тему № 12				
13	Новые виды мясных изделий с использованием говяжьей и свиной обрези.	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 13	Осн. [2,5,6,8] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	13 неделя	1,0...0,5
14	Комплексная безотходная переработка мясного сырья	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 14	Осн. [2,5,6,8] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	14 неделя	1,0...0,5
15	Производство мясокостных полуфабрикатов (ассортимент, технологическая схема).	1. Домашнее задание: Ознакомиться с темой, составить реферат на тему. 2. На СРСП сдать тему № 15	Осн. [2,5,6,8] Доп. [1,2,3,4]	1 Работа в группе 2 Устная беседа на тему	15 неделя	1,0...0,5

## **8 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### **8.1 Основная литература**

#### Наименование

1. Технология рыбных продуктов и технологического оборудования./ В.В.Баль, Е.Л.Вереин.-М: Агропромиздат, 1990.-220с
2. Ройтер И.М., Макаренко А.А. Сырье хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства. Киев: Урожай, 1988.-С. 201.
3. Ковальская Л.П. Общая технология пищевых производств. -М.: Колос, 1993.
4. Технология мяса и мясопродуктов (Под.ред. Алехина Л.Т., Большаков А.С. и др). М.: Агропромиздат, 1988.
5. Фалунина А.К.Лабораторный практикум по общей технологии продовольственных продуктов. М.: Легкая и пищевая промышленность. -1982.

### **8.2 Дополнительная литература**

#### Наименование

1. Стабников П.В., Остапчук Н.В. Общая технология пищевых продуктов. Киев. Высшая школа. 1980.
2. Технология переработки жиров. Под.ред.Н.С.Арутюняна. М: Агропромиздат. 1985.
3. Флауменбаум Б.Т. «Основы консервирования пищевых продуктов» М: Агропромиздат. 1986.
4. Производство молочных продуктов. (Под.ред. Соколова А.А.). М.: Пищевая промышленность, 1979.

## **9 ПОЛИТИКА КУРСА**

9.1 Не опаздывать на занятия, в аудиторию входить заблаговременно.

9.2 Во время занятий не разговаривать, не жевать резинку, из аудитории не выходить.

9.3 Не читать газеты и посторонние материалы, отключить и убрать со стола сотовый телефон и плеер.

9.4 Не пропускать занятия, в случае отсутствия по болезни или по другой уважительной причине обязательно предъявить преподавателю медицинскую справку или другой оправдательный документ.

9.5 Активно и творчески участвовать в учебном процессе.

9.6 Пропущенные по уважительной причине занятия отрабатывать в определенное преподавателем время.

9.7 В случае невыполнения заданий в установленные сроки итоговая сумма баллов рейтинга и оценка снижается.



9.8 Работая в учебном коллективе быть терпимым, открытым, откровенным и доброжелательным в отношениях с сокурсниками и преподавателями.

## 10 ИНФОРМАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ЗНАНИЙ

В процессе изучения дисциплины в соответствии с кредитной технологией обучения применяется балльно-рейтинговая система - в течение всего периода семестра (16 недель) предусматривается постоянный контроль качества работы студентов и полученных на разных этапах изучения дисциплины знаний. При этом предусматривается производить контрольные мероприятия трех видов.

Текущий контроль (до 30 баллов) включает посещение занятий и работу на практических занятиях, решение задач, устный опрос, тестирование, выполнение и контроль домашних заданий, проверку наличия и качества заданий.

Промежуточный контроль (до 30 баллов) предусматривает два рубежных контроля - сдачу 2-х модулей, оцениваемых до 10 баллов каждый.

Итоговый контроль (до 40 баллов) - заключается в сдаче экзамена. Экзамен проводится в форме тестирования на компьютере. По решению кафедры экзамен может проводиться контактным методом с письменными ответами.

Каждый из трех указанных видов контроля учитывает активность студента и качество изучения материала дисциплины, поэтому может быть оценен отдельно

## 11 ПОЛИТИКА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК

В процессе изучения дисциплины с целью поощрения активно работающих и побуждения к нормальной учебной работе недобросовестных студентов применяется система дополнительных баллов рейтинга, которые могут быть положительными или отрицательными и, соответственно, добавляться к суммарной оценке или вычитаться из нее.

За наличие и качество оформления конспектов лекций и тетрадей для лабораторно-практических занятий  $\pm 1$  баллов.

За активное творческое отношение к учебному процессу  $\pm 1$  балла.

За внеплановые углубленные занятия по дисциплине (научная работа на кафедре, написание рефератов, участие в конференциях, разработка и изготовление лабораторных установок)  $+ 1,5$  баллов.

За каждый пропуск занятия без уважительной причины  $-1$  балл.

За невыполненное домашнее задание  $-1$  балл.

За неудовлетворительный ответ на занятиях  $-1$  балл.