

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.23 Организация малотоннажных перерабатывающих производств

Направление подготовки *35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции*

Профиль подготовки *Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции*

Квалификация выпускника *бакалавр*

Форма обучения *заочная*

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Организация малотоннажных перерабатывающих производств» являются:

- формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области организации малотоннажных перерабатывающих производств;
- изучение документации и нормативных документов, знание способов переработки сельскохозяйственной продукции, и умение разместить необходимое оборудование с использованием все рабочей зоны помещения.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Организация малотоннажных перерабатывающих производств» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Организация малотоннажных перерабатывающих производств» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-5, ПК-15	Кормление животных

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-5, ПК-15	Технология хранения и переработки продукции растениеводства

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-5: способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	1 этап: основные формы организации предприятий по производству комбикормов 2 этап: основные нормы проектирования комбикормовых цехов и заводов малой мощности	1 этап: производить расчет технологического оборудования 2 этап: производить компоновку и размещение технологического оборудования	1 этап: планирования комбикормового производства 2 этап: организации комбикормового производства
ПК-15: способностью к анализу и планированию технологических процессов в	1 этап: основные принципы организации перерабатывающих производств 2 этап: нормы	1 этап: выполнять планировку рабочих мест, и технологических линий 2 этап: выполнять планировку цехов и корпусов	1 этап: планировки производственных помещений 2 этап: составления

растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления	проектирования предприятий малой мощности по переработки с/х продукции		генерального плана перерабатывающего предприятия
--	--	--	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Методы оптимальных решений» составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 8	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	6		6	
2	Лабораторные работы (ЛР)	10		10	
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары (С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	12			12
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		51		51
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		27		27
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	18	90	18	90

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовые проекты	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Раздел 1 Структура предприятий	8									6		ПК-15
1.1	Тема 1 Производственный процесс и его организация	8	2						1		1		ПК-15
1.2	Тема 2 Инфраструктура предприятия	8							1		2		ПК-15
1.3	Тема 3 Классификация пищевых производств и сырья. Основные свойства различных видов сырья	8							1	10	1		ПК-15
1.4	Тема 4 Организация мукомольного производства	8								10	1		ПК-15
1.5	Тема 5 Планирование крупноцехов и крупозаводов малой мощности	8								10	1		ПК-15
1.6	Раздел 2 Основные стадии производства	8							3		7		ОПК-5

1.7	Тема 1 Организация производства комбикормов	8	2	2						7	2		ОПК-5
1.8	Тема 2 Организация хлебопекарных предприятий	8							1		2		ПК-15
1.10	Тема 3 Проектирования предприятий малой мощности по производству кондитерских изделий	8							1	6	2		ПК-15
1.20	Тема 4 Предприятия по переработке плодоовощной продукции	8							1		1		ПК-15
2	Раздел 3 Основы переработки сельскохозяйственного сырья	8		2					3		7		ПК-15
2.1	Тема 1 Проектирование предприятий мясоперерабатывающей промышленности	8		2					1		2		ПК-15
2.2	Тема 2 Организация работы предприятий мясоперерабатывающей промышленности	8	2						1		2		ПК-15
2.3	Тема 3 Проектирование предприятий по переработке молока	8							1		2		ПК-15
2.4	Тема 4	8									1		ПК-15

	Организация производственного процесса на предприятиях по переработке молока											
2.5	Раздел 4 Требования к сооружениям для перерабатывающей промышленности	8						3		7		ПК-15
2.6	Тема 1 Организация ликеро- водочного производства	8		2				1		3		ПК-15
2.7	Тема 2 Организация безалкогольного и слабоалкогольного производства	8		2				1	8	3		ПК-15
2.8	Тема 3 Коммерческая деятельность предприятия	8						1		1		ПК-15
2.9	Тема 4 Требования к зданиям перерабатываемой промышленности	8										ПК-15
5.	Контактная работа	8	6	10							2	
6.	Самостоятельная работа	8						12	51	27		
7.	Объем дисциплины в семестре	8	6	10				12	51	27	2	
15	Всего по дисциплине	x	6	10				12	51	27	2	

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Производственный процесс и его организация	2
Л-2	Комбикормовый завод	2
Л-3	Организация предприятий мясоперерабатывающей промышленности	2
Итого по дисциплине		6

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Нормативные документы для организации малотоннажного производства	2
ЛР-2	Схема технологического процесса в крупном производстве	2
ЛР-3	Требования предъявляемые к копильным отделения мясной промышленности	2
ЛР-4	Безопасность на предприятиях перерабатывающей промышленности	2
ЛР-5	Изучение нормативной документации для перерабатывающей промышленности	2
Итого по дисциплине		10

5.2.3 Практические занятия РУП не предусмотрены.

5.2.4 Семинарские занятия РУП не предусмотрены.

5.2.5 Курсовые работы (проекты) РУП не предусмотрены.

5.2.6 Темы рефератов РУП не предусмотрены

5.2.7 Темы эссе РУП не предусмотрены.

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий.

1. Режим работы предприятия по производству спирта
2. Основные требования пожаро- и взрывобезопасности на комбикормовых
Оренбургской области.
3. Размещение оборудования по этажам производственного здания при
производстве комбикормов
4. Основные требования пожаро- и взрывобезопасности на мукомольных
предприятиях Оренбургской области.
5. Распорядок работы и организация рабочих мест при производстве консервов
6. Организация территории заводов по переработке плодов и овощей в России
7. Классификация пищевых малотоннажных производств
8. Технологические нормы проектирования комбикормового завода
9. Требования к площадке при производстве рыбных консервов
2. Основная компоновка оборудования консервного цеха
10. Размещение оборудования на предприятиях по производству кондитерских
изделий
11. Расчет технологического оборудования при производстве молочных консервов
- 12 Основные этапы организации пищевого производства.
- 13 Представление об оформлении получения регистрационных документов.

- 14 Порядок получения регистрационных документов.
- 15 Схема размещения производственного участка
- 16 Основные виды планировки производственного участка
- 17 Разновидности производственных процессов
- 18 Основные процессы получения заготовок производственного процесса
- 19 Подбор технологического оборудования для мини-мельниц агрегатного типа
- 20 Основные правила размещения крупяного оборудования на производстве.
- 21 Описание производства по копчению мясных продуктов.
- 22 Основные принципы размещения коптильных цехов
- 23 Основные примеры планировки коптильных цехов.
- 24 Санитарная обработка транспорта
- 25 Мероприятия для защиты сырья и готовой продукции от грызунов
- 26 Рассмотреть общие правила организации отделения водоподготовки на предприятиях ликероводочной продукции.
- 27 Основные примеры планировки производственных помещений предприятий по производству комбикормов
- 28 Основные требования к электротехнической части при производстве комбикормов
- 29 Технологическое оборудование и системы процессов очистки, сушки на экстракционных заводах
- 30 Транспорт, используемый для перевозки птицепродуктов в реализацию
- 31 Технологическое оборудование при производстве яйцепродуктов
- 32 Основные вредные факторы, которые создает оборудование в процессе работы на предприятиях перерабатывающей промышленности
- 34 Основные вредные факторы, которые создает оборудование в процессе работы
- 35 Основные виды нормативных документов для перерабатывающей промышленности
- 36 Порядок получения сертификатов соответствия для перерабатывающей промышленности
- 37 Основные виды сертификации для перерабатывающей промышленности
- 38 Классификация отходов и побочных продуктов зерноперерабатывающих предприятий.
39. Структура элеваторно-складского хозяйства.
40. Операции, совершаемые с зерном на предприятиях по хранению зерна.
41. Основные принципы приема и размещения зерна на элеваторах с учетом его качества и технологических свойств.
45. Одноступенчатая схема движения зерна на элеваторе. Преимущества и недостатки.
43. Многоступенчатая схема движения зерна на элеваторе. Преимущества и недостатки.
44. Способы хранения зерновых масс.
45. Методы сушки зерна. 9. Способы сушки зерна в зависимости от состояния зернового слоя.
46. Классификация потерь в массе зерна при хранении.
47. Факторы, влияющие на сохранность зерна и продуктов его переработки.
48. Режимы и способы хранения зерна и масличных культур.
49. Особенности хранения семенного зерна.
50. Способы хранения муки.
51. Способы хранения крупы.
52. Способы хранения комбикормов.
- 53 Технологические линии элеваторов и их классификация по способу хранения зерна и степени механизации.

54. Рециркуляционная сушка зерна во взвешенном состоянии.
55. Рециркуляционная сушка зерна в падающем слое.
56. Рециркуляционная сушка зерна в псевдооживленном слое.
57. Классификация зернохранилищ.
58. Характеристика дефектного зерна.
59. Очистка зерна от примесей на производственном элеваторе.
60. Магнитная защита на зерноперерабатывающих предприятиях.
61. Физиологические процессы, происходящие в зерне при хранении.
62. Ассортимент и качество готовой продукции крупозаводов.
63. Перенос влаги внутри зерна.
64. Общая схема технологических процессов на крупозаводах.
65. Структурная схема подготовки крупяного зерна к шелушению.
66. Цель и задачи ГТО на крупозаводах. Виды ГТО.
67. Структурная схема шелушильного отделения крупозавода при производстве целой недробленной крупы.
68. Структурная схема шелушильного отделения крупозавода при производстве дробленной крупы.
69. Схемы шелушения зерна крупяных культур. Достоинства, недостатки.
70. Структурная схема производства комбикормов.
71. Сырье, применяемое для выработки комбикормов разного назначения.
72. Классификация побочных продуктов и зерновых отходов на зерноперерабатывающих предприятиях.
73. Основы организации и ведения технологии комбикормов.
74. Структурная схема производства комбикормов с подготовкой каждого компонента в отдельности и дозированием на заключительном этапе.
75. Структурная схема производства комбикормов с формированием предварительных смесей компонентов, двухэтапным дозированием.
76. Структурная схема производства комбикормов с совместной порционной переработкой сырья.
77. Основы технологии хранения комбикормов разного вида.
78. Классификация отходов и побочных продуктов зерноперерабатывающих предприятий.
79. Структура элеваторно-складского хозяйства.
80. Операции, совершаемые с зерном на предприятиях по хранению зерна.

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1	Классификация пищевых производств и сырья. Основные свойства различных видов сырья	Основные виды растительного	10
2	Организация мукомольного производства	Основные операции переработки зерна в муку	10
3	Планирование крупощехов и крупозаводов малой мощности	Компоновка и размещение оборудования в крупощехах	10
4	Организация производства комбикормов	Нормы проектирования комбикормовых предприятий	7
5	Проектирования предприятий малой мощности по	Размещение оборудования на предприятиях по	6

	производству кондитерских изделий	производству кондитерских изделий	
6	Организация безалкогольного и слабоалкогольного производства	Требования к размещению спиртохранилищ	8
Итого по дисциплине			51

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Гличев А.В. Основы управления качеством продукции. – М.: АМИ, 2000.
2. Личко, Н.М. Технология переработки продукции растениеводства/ Личко Н.М., Курдина В.Н., Елисеева Л.Г. и др. - М.: Колос, 2006.

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Нечаев А.П. Технология пищевых производств / А.П. Нечаев. – М.: Колос, 2005. – 768 с.
2. Поняк В.Е., Безруков А.И., Белоусов В.В., Зельцер А.М. Управление качеством. Учебное пособие. М.: МСХА, 2000 г

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке реферата/эссе;

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. OpenOffice

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС "КнигаФонд": www.knigafund.ru/
2. ЭБС "Лань": www.e.lanbook.com/
3. ЭБС "ibooks.ru": www.ibooks.ru/
4. eLIBRARY.RU: www.elibrary.ru/

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ЛР-1	Нормативные документы для организации малотоннажного производства	106	-	1. ПК- Intel Celeron
ЛР-2	Схема технологического процесса в крупном производстве	106	Бурат лабораторный, шелушитель зерна лабораторный, лабораторная зерносушилка	1. ПК- Intel Celeron
ЛР-3	Требования предъявляемые к копильным отделения мясной промышленности	106	-	1. ПК- Intel Celeron
ЛР-4	Безопасность на предприятиях перерабатывающей промышленности	106	-	1. ПК- Intel Celeron
ЛР-5	Изучение нормативной документации для перерабатывающей промышленности	106	-	1. ПК- Intel Celeron

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Разработал ст. преподаватель _____ О.Е. Цинцадзе