**Управление образования и науки Тамбовской области**

**ТОГБОУ СПО «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

 Утверждаю

зам. директора по учебной работе

 Н.В. Зингер

« » 2014 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы пищевых и перерабатывающих производств**

для специальности 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования

Жердевка

2014

 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы пищевых и перерабатывающих производств» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования

Организация – разработчик: ТОГБОУ СПО «Жердевский колледж сахарной промышленности».

Разработчики:

Шаталова Е.И. преподаватель ТОГБОУ СПО «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Рецензенты:

Бельков А.П. преподаватель ТОГБОУ СПО «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Петрова Н.И. преподаватель ТОГБОУ СПО «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Рабочая программа рекомендована комиссией общепрофессиональных дисциплин

Протокол №\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г.

Председатель предметно- цикловой комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по научно-

-методической работе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В. Иноземцева

СОГЛАСОВАНО

Зав. отделением \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В. Байтицкая

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Стр.**

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…………………………………………………………………….**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…………………………………………………………………….**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ………...................**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…………………………………………………………………...**
5. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

***Основы пищевых и перерабатывающих производств***

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО ***151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.***

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована ***для повышения квалификации по профилю колледжа.***

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

 ***Профессиональный цикл.***

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- проектировать операции технологического процесса;

- проектировать участки механических цехов;

- нормировать операции технологического процесса;

**знать:**

- принципы, формы и методы организации производственного и

технологического процессов;

- технологические процессы производства комбикормов, круп и муки;

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **144**часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **96** часов;

самостоятельной работы обучающегося **48** часов

1. **Структура и содержание учебной дисциплины**
	1. ***Объем учебной дисциплины в виде учебной работы***

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная нагрузка (всего)** | 144 |
| **Обязательная аудиторская учебная нагрузка(всего) в том числе:** | 96 |
|  практические занятия | 40 |
| **Самостоятельная работа обучающегося(всего) в том числе:** | 48 |
|  Изучение материала лекций и дополнительной литературы | 30 |
|  доклад | 18 |
| **Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета** |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины *«Основы пищевых и перерабатывающих производств»***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)* | **Объем часов** | **Уровень****освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1.** Технология мукомольного производства |  |  |  |
| **Тема 1.1.**Физико-технологические и биохимические свойства сырья | **Содержание учебного материала** | **4** |
| 12 | Общие сведения.Мукомольные и хлебопекарные свойства зерна пшеницы и ржи. | 1 |
| **Лабораторные работы** | - | 2 |
| **Практические занятия** | - |
| **Контрольные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы. | 2 |
| **Тема 1.2** Формирование помольных партий | **Содержание учебного материала** | **8** |
| 12 | Общие требования, предъявляемые к составлению помольных смесей зерна.Подсортировка зерна пониженного качества. | 2 |
| **Лабораторные работы** | - |  |
| **Практические занятия**Расчет количества компонентов помольной смеси зерна. |  **4** |
| **Контрольные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы. | 2 |
| **Тема 1.3** Очистка зерна от примесей | **Содержание учебного материала** | **12** |
| 12 | Способы выделения примесей.Очистка поверхности и обеззараживание зерна сухим способом. | 2 |
| **Лабораторные работы** | - | 3 |
| **Практические занятия**Аэродинамическое и вибропневматическое сепарирование | **4** |
| **Контрольные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы. | 4 |
|  | - |
| **Тема 1.4 Гидротермическая обработка зерна** | **Содержание учебного материала**: | **8** | 2 |
| 1 Процесс взаимодействия зерна с водой .2 Способы и режимы гидротермической обработки зерна. |
| **Лабораторные работы**  | - |
| **Практические занятия**:Машины и аппараты для гидротермической обработки сырья | 4 |
| **Контрольные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся**:  Реферат на тему : « Обработка отходов» | 2 |
| **Тема 1.5 Технологические схемы подготовки зерна к помолу** | **Содержание учебного материала:**  | **12** | 2 |
| 1. Схемы подготовки зерна к помолу.
 |
| **Лабораторные работы** |  |
| **Практические занятия:**1.Технологическая схема подготовки зерна к помолу с использованием традиционного оборудования.2. Технологическая схема подготовки зерна к помолу с использованием комплектного оборудования. | 82 |
| Контрольные работы  |
| Самостоятельная работа обучающихся:Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы. |
| **Тема 1.6** **Измельчение зерна и промежуточных продуктов** | **Содержание учебного материала** | **6** |
| 1 | Назначение процесса и способы измельчения зерна. | 1 |
| **Лабораторные работы** | - | 2 |
| **Практические занятия** | - |
| **Контрольные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы. | 4 |
| **Тема 1.7** **Сортирование продуктов измельчения зерна по крупности.** | **Содержание учебного материала** | **6** |
| 1 | Сепарирование продуктов размола зерна в рассеве. | 2 |
| **Лабораторные работы** | - | 3 |
| **Практические занятия** |  **-** |
| **Контрольные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы. | 4 |
| **Тема 1.8****Ассортимент и качество муки**  | **Содержание учебного материала** | **4** |
| 1 | Ассортимент и показатели качества муки. | 2 |
| **Лабораторные работы** | - |  |
| **Практические занятия** | **-** |
| **Контрольные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**« Прогрессивные технологические приемы выработки ржаной муки» | 2 |
| **Раздел 2. Технология комбикормового производства.** |  |  |  |
| **Тема 2.1 Сырье для производства комбикормов и ассортимент.** | **Содержание учебного материала:** **1.**Характеристика сырья.2. Продукция комбикормовой промышленности.3.Рецепты комбикормов | **8** |  |
| **Лабораторные работы** |  |
| **Практические занятия**  |  |
| **Контрольные работы** |  |
| **Самостоятельная работа студентов:**Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы. |  2 |
| **Тема 2.2 Технологические схемы производства комбикормов** | **Содержание учебного материала:****1.Очистка сырья от примесей.****2.Гидротермическая обработка сырья.****3. Измельчение сырья.****4. Дозирование сырья.****5.Смешивание компонентов комбикормов.****6. Прессование комбикормов.** | **10** | 2 |
| **Лабораторные работы** | - |
| **Практические занятия**  | - |
| **Контрольные работы** **Самостоятельная работа обучающихся:**Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы. | - |
| 4 |
| **Тема 2.3** **Производство комбикормовой продукции** | **Содержание учебного материала:** 1. **Производство комбикормов.**
2. **Производство премиксов.**
3. **Производство заменителей цельного молока**
 | **18** | 3 |
| **Лабораторные работы**  | - |
| **Практические занятия**1. **Производство карбамидного концентрата.**
2. **Производство белково-витаминных добавок.**
 | 8 |
| **Контрольные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся :****Реферат на тему: « Основы автоматизации и автоматизированного управления комбикормовым заводом»** | 4 |
| **Раздел 3 Технология крупяного производства** |  |  |  |
| **Тема 3.1 Крупяное сырье и готовая продукция** | **Содержание учебного материала:**1. **Характеристика сырья.**
2. **Ассортимент и качество крупы.**
 | **10** | 2 |
| **Лабораторные работы** | - |
| **Практические занятия:****1. Схемы технологического процесса переработки зерна в муку.** | 4 |
| **Контрольные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы. | 2 |
| **Тема 3.2 Подготовка зерна к переработке** | **Содержание учебного материала:**1. **Выделение примесей из зерновой массы.**
2. **Гидротермическая обработка зерна, схемы подготовки зерна к переработке.**
 | **8** | 2 |
| **Лабораторные работы** | - |
| **Практические занятия** | - |
| **Контрольные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся:****Реферат на тему: «Контроль крупы, побочных продуктов и отходов.»** | 4 |
| **Тема 3.3 Технологические процессы производства крупы** | **Содержание учебного материала:** **1.Калибрование зерна, шелушение .****2. Сортирование продуктов шелушения, крупоотделение .****3. Шлифование и полирование крупы, дробление ядра.** | **10** | 2 |
| **Лабораторные работы** | - |
| **Практические занятия** | - |
| **Контрольные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы. | 4 |
| **Тема 3.4 Переработка зерна крупяных культур в муку** | **Содержание учебного материала:****1.Производство пшена.****2.Производство гречневой крупы.****3. Производство овсяных продуктов.** | **20** | 3 |
| **Лабораторные работы** | - |
| **Практические занятия:****1.Производство рисовой крупы.****2.Производство крупы из гороха.** | 8 |
| **Контрольные работы** | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся:****Реферат на тему : «Производство ячменной и кукурузной крупы.»** | 6 |
| **Итого**  | **144** |  |

**3. Условия реализации учебной дисциплины.**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «технических дисциплин».

Оборудование учебного кабинета: доска, рабочее место студентов и преподавателя, плакаты, макеты, ПК преподавателя, проектор, демонстрационный экран.

Технические средства обучения: персональные компьютеры, электронные версии лекций (презентации).

**3.2. Информационное обеспечение обучения.**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

***Основные источники:***

1. Бутковский В.А., Мельников Е.М Технология мукомольного, крупяного и комбикормового производства. – М:Агропромиздат,1989

2. Ковальская Л.П. Технология пищевых производств. – М.: Агропромиздат, 2001.

3. Назаров Н.И. Общая технология пищевых производств. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 2001.

***Дополнительные источники:***

1. Антипов, С.Т. Машины и аппараты пищевых производств: в 2-х кн.. – М.: Высшая школа, 2001. – 1527 с..

**4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, выступлений.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**(освоенные умения, усвоенные знания) | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **умеет:**- проектировать операции технологического процесса;- проектировать участки механических цехов;- нормировать операции технологического процесса;**знает:**- принципы, формы и методы организации производственного итехнологического процессов;- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин; | **Формы контроля:** предварительный, промежуточный, итоговый.**Методы:**- проверка письменных домашних заданий;- устные опросы;- тестирование;- проверка заданий практических работ;- дифференцированный зачет. |

**План проведения консультаций**

по дисциплине « Основы пищевых и перерабатывающих производств» для специальности ***151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Тема***  | ***Кол-во*** ***часов*** |
| ***1*** | ***Схемы подготовки зерна к помолу*** | ***2*** |
| ***2*** | ***Смешивание компонентов комбикормов*** | ***2*** |