**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** |
| 1  2 | 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** |
| 1  2 | 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** |
| 1  2 | 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. | | 8  2 |
| 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 и  технологического 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*** |