

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Месхи Бесик Чохоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.08.2023 15:00:11
Уникальный программный ключ:
a709f3afe0a33d7245d2706536f87666376d2dd0




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Авиационно-технологический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор Авиационно-
технологического колледжа


В.А. Зибров
« 29 » _____ 2023 г.

**Методические указания
по освоению дисциплины**

СГ.06 Основы бережливого производства
образовательной программы
по специальности среднего профессионального образования
19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Рассмотрены и рекомендованы для
использования в учебном процессе
на заседании цикловой комиссии
Протокол № 9 от 19.06.2023 г.

Составитель:
Ассисент кафедры


А.А. Татарова

Ростов-на-Дону
2023 г.

Авторы: Татарова А.А., Меркер А.А., Рева Е.Н.

Методические указания и задания для выполнения контрольных работ по курсу «Основы бережливого производства» / А.А Татарова, А.А. Меркер, Е.Н. Рева// на правах рукописи.

Методические указания и задания разработано в соответствии с Правилами оформления и требованиями к содержанию курсовых проектов (работ) и курсовых проектов ДГТУ и предназначены для студентов по специальности среднего профессионального образования 19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья» очной и заочной форм обучения.

Методические указания к контрольной работе

Методические указания составлены в соответствии с программой учебной дисциплины «Основы бережливого производства» с целью формирования необходимых теоретических знаний об основных отходах пищевой промышленности, химическом составе пищевых отходов, способы использования основных отходов и рациональное использование побочных продуктов и отходов.

Для выполнения контрольной работы необходимо:

- изучить структуру перерабатывающих предприятий АПК и проанализировать объемы вторичных ресурсов;
- изучить химический состав вторичных ресурсов и основные пути их дальнейшего использования;
- изучить отходы производства, остающиеся после использования сырья и вспомогательных производственных материалов для получения основной продукции данного производства, а также побочная и попутная продукция, получающаяся в процессе производства параллельно с основной продукцией или в результате дополнительной промышленной обработки отходов;
- охарактеризовать возвратные отходы в пищевой промышленности и группы вторичных материальных ресурсов в пищевой промышленности.

Изучение вопросов, предусмотренных программой курса «Основы бережливого производства» может быть полным и плодотворным только в том случае, когда обучающиеся имеют определенный багаж знаний по программе среднего образования. Для успешного освоения дисциплины и выполнение контрольной работы обучающийся должен обладать знаниями:

- об организации производственно-технологической деятельности, связанной с созданием продуктов питания с учетом технологических свойств сырья;
- о роли рационального ведения технологических процессов и контроля над соблюдением технологических параметров;
- уметь производить контроль качества сырья и готовой продукции;
- пользоваться методами подбора технологического оборудования, обеспечивающего выпуск высококачественной продукции с учетом технологических свойств сырья и готовой продукции;
- иметь представление о химическом составе пищевых продуктов, физиологической роли и технологических свойствах основных составных веществ продуктов питания;
- знать основное и дополнительное сырье пищевой и перерабатывающей промышленности, его назначение, условия хранения, основы сертификации и оценку качества.

Каждый вариант задания состоит из теоретических вопросов, которые раскрывают физико-механические свойства вторичного сырья, пищевую ценность

отходов переработки, научные основы технологических процессов и основы стандартизации и сертификации отходов пищевых производств.

Оформление контрольной работы осуществляется в соответствии с установленным порядком: титульный лист оформляется по установленной форме с указанием варианта. Каждый вопрос начинается с новой страницы и в той последовательности, в которой они указаны в задании. Вначале записывается вопрос, затем подробно и последовательно раскрывается ответ. В ответах не допускается сокращения слов, буквенные обозначения должны иметь пояснения. Контрольная работа должна быть выполнена и представлена в деканат не позднее, чем за месяц до начала экзаменационной сессии. Общий объем контрольной работы 20-25 страниц рукописного или печатного текста. Желательно, чтобы работа содержала данные собственных наблюдений, опыт предприятий, а также, была иллюстрирована графиками, рисунками, фотографиями и таблицами.

По всем затруднительным для правильного ответа вопросам при самостоятельном изучении курса и выполнении контрольной работы студент может обратиться за консультацией к преподавателю, ведущему данный курс.

Вариант № 1

Тема контрольной работы:

Вторичные ресурсы мукомольной промышленности

Содержание контрольной работы

Зерновые отходы

Отруби (пшеничные, ржаные).

Мучка (пшеничная, ржаная, ячменная, овсяная, рисовая, гороховая, гречневая).

Использование зародыша злаковых культур.

Способы выделения зародыша при помолах.

Вариант № 2

Тема контрольной работы:

Переработка и рациональное использование отходов сахарной промышленности

Содержание контрольной работы

Характеристика основных отходов свеклосахарного производства.

1. Свекловичный жом.
2. Меласса.
3. Фильтрационный осадок.

4. Свекловичный «бой» и хвостики свеклы.

Вариант № 3

Тема контрольной работы:

Общие сведения о вторичных ресурсах пищевой промышленности

Содержание контрольной работы

1. Химический состав вторичных ресурсов.
2. Значение белков в продуктах переработки.
3. Принципы сохранения вторичных ресурсов.
4. Биохимическая оценка вторичных ресурсов.
5. Классификация процессов разделения неоднородных систем.

Вариант № 4

Тема контрольной работы:

Переработка и рациональное использование отходов спиртовой промышленности

Содержание контрольной работы

Характеристика и использование основных отходов спиртовой промышленности.

1. Барда.
2. Хлебопекарные дрожжи.
3. Мелассная барда.
4. Диоксид углерода.
5. Сивушное масло.

Вариант № 5

Тема контрольной работы:

Переработка и рациональное использование отходов чайной промышленности

Содержание контрольной работы

Основные группы отходов чая.

Технологическая схема обогащения черного байхового чая экстрактом из отходов производства.

Отходы при производстве чая.

Желтая чайная пыль.

Чайные сметки.

Чайные волоски и черенки.

Вариант № 6

Тема контрольной работы:

Переработка и рациональное использование отходов винодельческой промышленности

Содержание контрольной работы

Характеристика и использование основных отходов винодельческой отрасли

1. Виноградные выжимки и гребни.

Химический состав винограда.

2. Переработка выжимок.

Получение масла из виноградных семян (технологическая схема). Виноградные семена и кормовая мука из выжимок.

3. Дрожжевой осадок.

Вариант № 7

Тема контрольной работы:

Отходы, полученные в процессе очистки масла

Содержание контрольной работы

Пищевой и кормовой фосфатидный концентрат.

Рациональное использование отходов, полученных при очистке масла (фуз, соапсток, свободные жирные кислоты и воски), биологическая ценность фосфолипидов, фосфатидов и фосфопротеидов)

Вариант № 8

Тема контрольной работы:

Отходы, полученные в процессе извлечения масла

Содержание контрольной работы

Пищевая и биологическая ценность жмыха и шрота.

Использование жмыха и шрота в пищевой и комбикормовой промышленности.

Вариант № 9

Тема контрольной работы:

Вторичные ресурсы крупяной промышленности

Содержание контрольной работы

Зерновые отходы, отходы от шелушения и очистки зерна (лузга), мучка кормовая, дробленка и сечка кормовая.

Пищевая ценность и использование отходов крупяной промышленности

Вариант № 10

Тема контрольной работы:

Переработка и рациональное использование отходов консервной промышленности

Содержание контрольной работы

1. Отходы, получаемые при переработке томатов.
2. Отходы переработки зеленого горошка.
3. Отходы переработки баклажанов, кабачков, перца и некоторых других овощей.
4. Плодовые косточки как отходы при производстве компотов, варенья, джема, соков.
5. Отходы от очистки яблок и груш.
6. Отходы переработки темноокрашенных плодов и ягод.

Список рекомендуемой литературы

1. Нечаев А.П., Шуб И.С. и др. Технология пищевых производств – М.: «КолосС», 2008. 766с.
2. Чеботарев О.Н. Технология муки, крупы и комбикормов – М.: ИЦ «МарТ», 2004. 687с.
3. Бутковский В.А. Технология зерноперерабатывающих производств. – М.: Интерграф Сервис, 1999. 471с.
4. Аношина О.М. Лабораторный практикум по общей и специальной технологии пищевых производств – М.: «КолосС», 2007, 181с.
5. Егоров Г.А. Технология муки, крупы и комбикормов – М.: Колос, 1984. 376с.
6. Иванова Т.Н. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров – М.: ИЦ «Академия», 2004. 288с.
7. Хосни Р.К. Зерно и зернопродукты – СПб.: Профессия, 2006, 336с.
8. Хозяев И.А., Ильченко В.Д., Тупольских Т.И. Специальные технологии переработки зерна. Учебное пособие – Ростов н/Д; Издательский центр ДГТУ, 2006. – 75с.
9. Тупольских Т.И., Хозяев И.А. Технология муки и крупы. Учебное пособие – Ростов/Д; Издательский центр ДГТУ, 2011.- 104с.
10. Луганский А.С., Хозяев И.А., Технология пищевых производств. Учебное пособие – Ростов н/Д; Издательский центр ДГТУ, 2001. – 83с.