

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 22.09.2025 21:16:28
Уникальный программный ключ:
cbaf2546ef5354c4958c4a04716d



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

Калужский филиал

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель технологического колледжа

О.А. Окунева

2025г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине СГ.06 «Основы бережного производства»

19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья»

форма обучения: очная

Калуга, 2025

Содержание

1 Общие положения	3
2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке	3
3 Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	4

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи контроля

Целью текущего контроля успеваемости обучающихся является обеспечение систематического контроля и оценки уровня освоения предметных результатов, уровня сформированности общих и профессиональных компетенций по дисциплине СГ.06 Основы бережного производства специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья. Главной задачей текущего контроля успеваемости является повышение мотивации обучающихся к регулярной учебной и самостоятельной работе, закрепление, углубление знаний, закрепление и совершенствование умений, обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности посредством внедрения эффективной системы оценки в образовательный процесс.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- систематизировать и обобщать первичные статистические данные, характеризующие основные результаты функционирования пищевой промышленности Российской Федерации;
- планировать, организовать и проводить картирование потока создания ценности продукции;
- пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- содержание и формы бережливого производства;
- основные методы промышленного производства на основе бережливого производства;
- принципы, методы и инструменты бережливого производства;
- методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности;
- алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий;
- подходы к обеспечению качества продукции и услуг.

Профессиональные компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

3. Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1 Задания для текущего контроля

1. Что лежит в основе Бережливого подхода?

- а) Сокращение финансовых затрат
- б) *Ценность для потребителя*
- в) Увеличение доли рынка
- г) Качество продукции

2. На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?

- а) Motorola
- б) *Toyota*
- в) Ford
- г) General Electrics

3. Понятие «ценность» означает:

- а) Совокупность свойств продукта, по которым оценивается его стоимость
- б) Цена продукта, указанная в прайс- листе компании
- в) *Совокупность свойств продукта или услуги, за которые потребитель готов заплатить*
- г) Все ответы верны

4. Что такое Кайдзен?

- а) Быстрая переналадка
- б) Инструмент организации рабочего места
- в) Инструмент визуального управления
- г) *Концентрация постоянного улучшения*

5. Деятельность, при которой ресурсы потребляются, но ценность для потребителя не создается, называется

- а) Мури
- б) Муда
- в) Мура
- г) Муре

6. Гемба – это ...

- а) Место, где выполняется работа
- б) *Место, где создается ценность*
- в) Место возникновения и решения проблем
- г) Все из перечисленных верно

7. Канбан – это...

- а) Система карточек
- б) Излишние запасы
- в) Грузовой транспорт
- г) Сотрудник

8. Термин 5S включает 5 японских слов, означающих:

- а) Чистота, порядок, устойчивость, ответственность, уборка
- б) Аккуратность, требовательность, совершенствование, планирование, контроль
- в) *Сортировка, порядок, чистота, стандартизация, совершенствование*
- г) Содержание в чистоте, переналадка, проверка, отчет, исправление

9. Как называется технология организация рабочего места:

- а) 3М
- б) 5 почему
- в) гемба
- г) 5С
- д) пока-ёка

10. Система бережливого производства может быть внедрена только в производственных компаниях?

- а) верно
- б) *неверно*

11. Хейдзунка – это

- а) Участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности;
- б) Непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке;
- в) *Метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса;*

- г) Выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени
- д) Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работы

12. Что такое Андон в бережливом производстве?

- а) рабочий отдельного производственного этапа, получающий определенную продукцию
- б) производство и перемещение одного изделия за один раз
- в) *это инструмент визуального контроля, который показывает работу производственной линии*
- г) сокращение персонала
- д) снижение гибкости
- е) *устранение потерь*
- ж) все варианты верны

13. Перегрузка оборудования и рабочих, это...

- а) Муда
- б) Мура
- в) *Мури*

14. Что означает: «встроенный контроль качества»?

- а) *Качество обеспечивается точностью настройки технологических параметров оборудования*
- б) Оборудование автономно останавливает процесс, если появляются недопустимые отклонения
- в) Проверка на соответствие требованиям включается в цикл работы каждого оператора
- г) В состав производственной линии вводятся контрольные точки, оснащённые всем необходимым для оценки качества

15. О каком методе визуализации идет речь на рисунке?



- а) Графические рабочие инструкции
- б) *«Было» — «Стало»*
- в) *Оконтуривание*

- г) Цветовая маркировка
- д) Маркировка краской

16. Точно вовремя – это ...

- а) новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя
- б) любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента
- в) способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей
- г) система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок
- д) полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий

17. Что из перечисленного не является одним из семи видов потерь?

- а) избыточная производительность оборудования
- б) транспортировка материалов
- в) ожидание
- г) перепроизводство

18. Каким японским термином в Бережливом производстве называют неравномерность выполнения работ?

- а) Мури
- б) Мура
- в) Муда

19. Кто считается родоначальником концепции бережливого производства?

- а) Эдвардс Деминг
- б) Уолтер Эндрю Шухарт
- в) International Organization for Standardization
- г) Тайити Оно

20. Что из перечисленного не относится к излишним затратам (муда), сформулированным Тайити Оно?

- а) Потери из-за транспортировки
- б) Потери из-за перепроизводства
- в) Потери из-за анализа потребительских запросов
- г) Потери из-за излишних этапов производства

21. Что означает термин «пока-ёка»?

- а) Излишние затраты
- б) Специальное устройство или метод предотвращения случайных дефектов (дуракоустойчивость)
- в) Устройство визуального контроля производственного процесса
- г) Непрерывное улучшение деятельности

22. На 1-м этапе внедрения системы 5S происходит...

- а) уборка рабочего места
- б) *оценка нужности предметов на рабочем месте и устранение лишнего, не нужного*
- в) стандартизация организации рабочего места, соблюдение дисциплины

23. Как называется второй шаг системы 5S?

- а) содержи в чистоте
- б) *сортировка*
- в) стандартизация
- г) соблюдение порядка
- д) совершенствование

24. На что влияет система 5S?

- а) На качество и периодичность уборки рабочих мест
- б) На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы
- в) На производительность, безопасность и качество
- г) *Все вышеперечисленное*

25. Гемба – это...

- а) место, где выполняется работа
- б) *место, где создается ценность*
- в) место возникновения и решения проблем
- г) все из перечисленного верно

26. Выбрать правильный ответ. Стандартизированная работа это...

- а) Работа, которая описана по последовательности выполнения
- б) *Работа по внедрению стандартов на рабочих местах*
- в) Точное измерение и документирование методов работы и последовательности операций для каждого оператора, отражающий самый эффективный способ производства, основанный на движениях человека
- г) Работа по стандартам

27. Что такое автономное обслуживание?

- а) Вид самостоятельного обслуживания рабочим оборудования, поддержания его в чистоте и работоспособном состоянии
- б) *Вид обслуживания оборудования, которое позволяет обеспечить его наивысшую эффективность на протяжении всего жизненного цикла с участием всего персонала*
- в) выравнивание производства как по объему работ, так и по номенклатуре изделий

28. Что такое ТМР?

- а) Вид самостоятельного обслуживания рабочим оборудования, поддержания его в чистоте и работоспособном состоянии
- б) *Обслуживание оборудования, позволяющее обеспечить его наивысшую эффективность на протяжении всего жизненного цикла с участием всего персонала*
- в) Снижение расходов за счет исключения основных видов потерь при работе оборудования

29. Выбрать правильный ответ. Какое время принимается вместо многоточия в формуле расчёта времени такта: $T_m = \dots\dots\dots$ / объем заказа

- а) полезное рабочее время за день
- б) общее рабочее время в смене без обеденного перерыва
- в) *общее рабочее время в смене с регламентированными перерывами*

30. Выбрать правильный ответ. Что такое проблема в БП?

- а) *отклонение от стандарта изготовления продукции, сформированного на основании требований заказчика*
- б) наладка оборудования с внешней стороны рабочей зоны
- в) потери

31. Выбрать правильный ответ. Вставьте пропущенное выражение "Межоперационный запас – это объем запасов, который нужно хранить на каждом рабочем месте для поддержания ровного потока"

- а) ...страховой
- б) *...минимально необходимый*
- в) *...максимально необходимый*

32. Выбрать правильный ответ. Назовите самый главный из видов потерь.

- а) Ненужная транспортировка
- б) Лишний этап обработки
- в) Перепроизводство
- г) Переделка и исправление брака
- д) *Ненужные движения*

33. Выберите 4 правильных ответа.

Укажите характерные особенности к массовому производству

- а) Создаются условия, удобные для человека (работника)
- б) Нет затрат на хранение
- в) *Происходит накопление и складирование готовых изделий*
- г) Производство партиями и очередями
- д) *Выпускается только такое количество продукции, которое требуется на следующей стадии*
- е) Человек подстраивается под производство.
- ж) *Улучшение за счет устранения потерь*
- з) *Улучшение за счет внедрения новых технологий*

34. На третьем этапе внедрения системы 5S происходит...

- а) уборка рабочего места
- б) оценка нужности предметов на рабочем месте и устранение лишнего, не нужного
- в) *стандартизация организации рабочего места, соблюдение дисциплины*

Критерии оценки результатов выполнения тестового задания

Оценка	Количество правильных ответов на вопросы в % соотношении от общего числа вопросов
Оценка 5 «отлично»	90-100%
Оценка 4 «хорошо»	76-89%
Оценка 3 «удовлетворительно»	50-75%
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 49%

3.2 Задания для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

Примерные вопросы для собеседования

1. Понятие «бережливое производство».
2. Эволюция бережливого подхода.
3. Бережливое производство как система.
4. Бережливое производство как концепция.
5. Бережливое производство как стратегия.
6. Категория ценности в работах М. Портера, П. Друкера и др.
7. Процесс предоставления ценности.
8. Модели эффективного бизнеса.
9. Этапы формирования бережливого предприятия.
10. Методы маркетинга в определении ценности.
11. Определение производственного процесса на основе концепции жизненного цикла продукта.
12. Проектирование технологического процесса.
13. Реализация поточной концепции.
14. Система управления Г. Форда.
15. Организация движения потока на основе технологии ЛТ.
16. Организация движения потока на основе положений теории ограничений (ТОС).
17. Методы и инструменты кайдзен.
18. Методы и инструменты BPR.
19. Система методов и инструментов бережливого производства
20. Стандартизация деятельности на основе SOP-процедур
21. Сущность системы 5S.
22. Разработка и внедрение системы TPM.
23. Сущность системы Канбан.
24. Развертывание системы SMED.
25. Понятие логистики как науки.
26. Задачи, решаемые в логистике.

27. Основные факторы, стимулирующие развитие управления цепями поставок.
28. Уровни интеграции в цепи поставок.
29. Способы реализации стратегии сжатия времени.
30. Причины возврата продукции
31. Анализ данных, направленных на предотвращение возврата.
32. Что такое команда? В чем заключается смысл командной организации труда?
33. Какова необходимость формирования команд в системе бережливого производства?
34. Назовите основные различия между командой и группой.
35. Что представляет собой модель эффективности командной работы в рамках системы бережливого производства?
36. Назовите основные факторы, связанные с эффективностью командного труда на производстве.
37. Каковы основные типы команд бережливых предприятий?
38. Назовите основные отличия формальных и неформальных команд.
39. В чем разница между самоуправляемой и межфункциональной командами?
40. Какие факторы современной среды способствуют все более активному использованию виртуальных и глобальных команд?
41. Каков оптимальный размер команды (число ее участников) и почему?
42. Назовите роли членов команды. Что способствует их принятию членами команды?
43. Определите основные стадии формирования и развития команд. Назовите особенности каждой из них.
44. Что определяет сплоченность команды? Как она влияет на эффективность работы команды?
45. Назовите основные направления формирования командных норм поведения.
46. Каким образом проявляются негласные нормы поведения участников команды?
47. Перечислите основные причины конфликтов в процессе работы команды.
48. Каковы способы разрешения конфликтных ситуаций между членами команды? Что определяет выбор способа разрешения конфликта?
49. Дайте характеристику преимуществ и недостатков командной работы. В каких ситуациях команды не оправдывают себя?
50. Назовите виды и способы коммуникаций при командной организации труда. В чем их особенности?

Примерные практические задания:

1. Рассчитайте время такта работы участка, если: режим работы участка 8 часов (1 смена) обед 60 минут, суточная потребность -200 шт.
2. Определите коэффициент эффективности процесса при условии, что время протекания процесса составляет 95 минут, время потерь – 15 минут, время создания ценности – 25 минут.
3. Каково время создания ценности, если время протекания процесса составляет 90 минут, время чистых потерь – 30 минут, время необходимых потерь – 150 секунд?

4. Спланируйте работу производственного участка применив систему 5S.

5. Определите какие действия являются муда, мура или мури в описанной ниже ситуации. Объясните свою точку зрения

- Когда я училась в школе, у нас каждый год была практика на производстве. Нашему классу везло, так как мы работали на кондитерской фабрике (мы объедались конфетами так, что по окончании 2-недельной практики уже смотреть на них не могли).

- Работа ли мы в цехе, который занимался складыванием картонных коробок для конфет. Сам цех представлял собой огромную комнату с множеством беспорядочно расставленных длинных столов.

- За каждым столом сидели несколько работников. Они брали из пачки заготовки, сгибали линии и складывали каждую так, чтобы получалось доньшко или крышка коробки. Заготовки лежали

- огромными стопками на полу. Некоторые стопки были до потолка.

- Иногда готовые коробки были нужны не сразу, и они, уже сделанные, пылились еще по 3-4 дня, а кроме того, еще и загромождали проходы между столами. Работники часто их нечаянно задевали, и они валялись на пол. Когда же места для прохода совсем не оставалось, готовые коробки относили на склад.

- Иногда пачки с заготовками хранились несколько месяцев в цехе, а бывали такие случаи, что, наоборот, заготовок не было, и работники просто сидели и ждали их по полдню.

- Кроме того, часто приходилось работать в аврале, поскольку срочно необходимо было сложить партию коробок, которых не оказалось на складе. Все работали с бешеной скоростью, нервничали, и к концу дня даже у нас, практикантов, сильно болели мышцы рук.

- Однажды в результате протекания крыши склад с готовыми коробками был залит водой, и они все пришли в негодность.

6. Определение требований к персоналу для предприятий пищевой промышленности:

Организация должна определить требования к персоналу по:

1) уровню квалификации;

2) стажу работы по специальности;

3) общим и специальным медицинским показателям для занимаемой должности.

В организации должны проводиться первичное тестирование новых работников и периодическая проверка персонала на их соответствие заявленным требованиям.

Критерии оценки (дифференцированный зачет)

Максимальное количество баллов за выполнение задания «Собеседование по вопросам» – 2 балла.

Оценка за задание «Собеседование по вопросам» определяется суммированием баллов в соответствии с результатами собеседования по 2 вопросам. Верный ответ на один вопрос оценивается в 1 балл.

	Критерии оценки к теоретическому заданию	Баллы за критерии оценки
		Максимальный балл – 1 балла
1	Глубокое и прочное усвоение знаний программного материала (умение выделять главное, существенное). Исчерпывающее, последовательное, грамотное и логически стройное изложение. Правильность формулировки понятий и закономерностей по данной проблеме. Использование примеров из монографической литературы и практики. Знание авторов-исследователей по данной проблеме. Умение сделать вывод по излагаемому материалу.	1
2	Глубокое и прочное усвоение знаний программного материала (умение выделять главное, существенное). Исчерпывающее, последовательное, грамотное и логически стройное изложение. Правильность формулировки понятий и закономерностей по данной проблеме. Использование примеров из литературы и практики. Умение сделать вывод по излагаемому материалу.	0,6
3	Общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений. Неточная формулировка основных понятий. Затруднения в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения.	0,3
4	Незнание значительной части программного материала. Существенные ошибки в процессе изложения. Неумение выделить существенное и сделать вывод. Незнание или ошибочные определения.	0
	ИТОГО	1

Максимальное количество баллов за выполнение практического задания – 3 балла.

№	Критерии оценки к практическому заданию	Баллы за критерии оценки
	Сборка и анализ работы электрической цепи	Максимальный балл – 3 балла
1	Студент активно работает в течение всего практического занятия, дает полные ответы на вопросы преподавателя в соответствии с планом практического занятия и показывает при этом глубокое овладение лекционным материалом.	1
2	Знание соответствующей литературы и законодательства по вопросам практического задания, способен выразить собственное отношение к данной проблеме, проявляет умение самостоятельно и аргументированно излагать материал, анализировать явления и факты.	1
3	Делать самостоятельные обобщения и выводы, правильно выполняет учебные задачи, допуская не более 1-2 арифметических ошибок или описок.	1
	ИТОГО	3