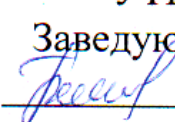


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

Кафедра «Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства»

УТВЕРЖДЕН
Заведующий кафедрой

Баймишев Р.Х.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

По дисциплине

СГЦ.05 Основы бережливого производства

Специальность: 19.02.12 Технология продуктов питания животного
происхождения

Квалификация: техник-технолог

Форма обучения: очная

Кинель 2023

Перечень результатов освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Перечень вопросов для проведения устного и письменного опроса

Тема: 1.2 Инструменты бережливого производства

Практическое занятие 1,2 Анализ выполнения технологических операций по производству продуктов питания из животного сырья с применением 5S и организации рабочего места.

1. Перечислите основные инструменты бережливого производства.
2. Раскройте систему «Кайдзен» и его основные элементы.
3. Каковы основные системы, которые нужны для достижения целей «Кайдзен»?
4. Опишите систему взаимосвязанных принципов организации рабочего места (5S).
5. В чем особенности системы «Канбан»? Перечислите основные функции.

Практическое занятие 3,4 Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организаций. Заполнение бланков стандартизированной работы.

1. Какая модель позволяет ответить на вопрос: нужно ли вовлекать в процесс улучшения персонал компании?
2. Назовите какие части выделяет модель Г.Минцберга в составе персонала организации.
3. Кто относится к операционному ядру?
4. В модели Университет какой персонал привлекается в процессы улучшения?
5. Являются ли ключевыми участниками процесса улучшения техноструктура в модели Г.Форда?

Практическое занятие 5,6: Деловая игра «Решение производственных проблем».

1. Раскройте суть, составляющие и цели бережливого производства.
2. Представьте этапы становления бережливого производства как концепции управления производственными процессами.
3. Дайте определение ценности продукта или услуги.
4. Охарактеризуйте методы и подходы, которые используются в бережливом производстве.
5. Укажите решение для представленной производственной проблемы в соответствии с методами бережливого производства.
6. Представьте схему технологического обеспечения бережливого производства.

Тема 2.1 Виды моделей управления материальными потоками и управление персоналом

Практическое занятие 7,8: Деловая игра «Проектирование карты

потока создания ценности».

1. С какой целью необходимо описывать процессы?
2. Перечислите способы или инструменты описания процессов.
3. Чем отличается карта текущего состояния от карты целевого состояния?
4. В чем особенности Диаграммы «Спагетти»?
5. Какие основные показатели используются в бережливом производстве?

Практическое занятие 9: Визуализация (зрительное управление), защита от преднамеренных ошибок.

1. Сколько принципов выделяется в системе бережливого производства?
2. Что предполагает блок принципов «Философия долгосрочной перспективы»?
3. Обозначьте особенности процесса непрерывного улучшения деятельности организации.
4. Где, в соответствии с концепцией бережливого производства, должны решать проблемы, возникающие в производственном процессе?
5. Является ли верным обвинять сотрудника при каждом случае возникновения ошибки или проблемы? Что является важным при этом?

Тема 3.1 Классические и новые статистические методы контроля качества

Практическое занятие 10,11 Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием различных методов. Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»

1. Какова роль потерь в концепции бережливого производства?
2. Что такое потери в бережливом производстве?
3. Сколько и какие виды потерь различают в современной концепции бережливого производства?
4. Какие инструменты описания процессов применимы при лишнях движениях сотрудников и транспортировке?
5. Чем отличаются друг от друга потери при лишнем движении сотрудников и потери при транспортировке?
6. Могут ли присутствовать все виды потерь одновременно в одном производственном процессе?

Практическое занятие 12 Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации.

1. Разработать ресурсосберегаемую технологию по производству продуктов питания животного происхождения (по заданию).
2. Провести анализ технологии и сравнить с традиционной технологией.

Критерии оценки ответов на вопросы:

«Зачтено» – выставляется при условии, если обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» – выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если обучающийся показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Концепция бережливого производства: исторический аспект.
2. История внедрения инструментов и принципов бережливого производства Г. Фордом и Т. Оно.
3. Основные принципы современной системы бережливого производства.
4. Кайдзен в деятельности компании и персонала компании.
5. Карта потока создания ценности – характеристика, цель, алгоритм составления.
6. Диаграмма «Спагетти» - назначение и особенности.
7. «5 Почему» - инструмент определения первопричины проблем.
8. Диаграмма «Ямазуми» - характеристика, визуальное построение, основные показатели.
9. Характеристика и основные факторы диаграммы «Исикава».
10. Типы потерь в бережливом производстве, примеры в производственном процессе.
11. Что такое гемба?
12. Что такое муда?
13. Что означает: «встроенный контроль качества»?
14. Что такое время такта?
15. Назовите этапы реализации системы SMED.
16. Назовите преимущества использования системы SMED.
17. Какие базовые проблемы решает система 5s?
18. Дайте характеристику системы с «выталкиванием» изделия (PUSHSYSTEM).
19. Назовите идеал бережливого производства.
20. Что такое время выполнения заказа?
21. На что влияет перепроизводство как вид потерь?
22. Увеличение каких затрат приведет к общему снижению затрат?
23. Основные показатели в бережливом производстве. Формулы расчета.
24. Российский опыт внедрения инструментов бережливого производства.
25. Область применения инструментов TQC и TPM в производственном процессе.
26. Сущность принципов «Встроенное качество» и «Точно вовремя (Just- in-time)».
27. Системы канбан, PDCA и SQDCM.
28. Основные термины в бережливом производстве.
29. Концепция треугольника эффективности.
30. Концепция Генри Минцберга.
31. Сущность системы «Кайдзен»
32. Что такое производственная система?
33. Что относится к элементам системы «точно вовремя»?
34. Дайте определение качеству.

35. Дайте определение рискам.
36. Кто разработал теоретические основы и применил на практике систему SMED?
37. Дайте определения понятий «внутренние» и «внешние» операции по переналадке оборудования.
38. С какой целью используют диаграмму «Исикавы»?
39. Что описывает диаграмма «Ямазуми»?
40. Японская школа управления качеством. Работы К. Исикавы.
41. Система ХАССП. Причины возникновения. Назначение системы для реального сектора экономики.
42. Принципы ХАССП.
43. Этапы и порядок построения ХАССП.
44. Стандарт ИСО 22000-2005. Назначение, область применения.
45. Корпоративные системы управления. Назначение, область применения.
46. Нормативная база корпоративных систем управления.
47. Сбалансированная система показателей ССП. Назначение и область применения.
48. Развитие системы обеспечения безопасности пищевой продукции.
49. Построение этапов разработки систем обеспечения безопасности пищевой продукции на базе требований ИСО 22000-2005.
50. Документация. Система безопасности пищевой продукции.
51. Нормативная база систем безопасности пищевой продукции.
52. Корпоративные системы управления качеством. Причины возникновения и этапы развития.
53. Бережливое производство – основа системы управления организации.
54. Подсистемы 5S, КАНБАН, КАЙЗЕН-БЛИЦ бережливого производства.
55. Интегрированные системы управления качеством. Причины возникновения, этапы развития.
56. Управление организацией через стратегию.
57. Понятие и содержание риск-менеджмента.
58. Основные элементы и этапы управления рисками.
59. Понятие и значение риска в предпринимательской деятельности.
60. Организация и функционирование отдела рискованного вложения капитала.
61. Процесс управления рисками.
62. Коммерческие риски.
63. Транспортные риски.
64. Финансовые риски.
65. Какова роль потерь в концепции бережливого производства?
66. Что такое потери в бережливом производстве?
67. Сколько и какие виды потерь различают в современной концепции бережливого производства?

68. Какие инструменты описания процессов применимы при лишнях движениях сотрудников и транспортировке?
69. Чем отличаются друг от друга потери при лишнях движения сотрудников и потери при транспортировке?
70. Могут ли присутствовать все виды потерь одновременно в одном производственном процессе?
71. Назовите основные методы бережливого производства.
72. Основные инструменты бережливого производства.
73. Основные этапы внедрения бережливого производства на предприятии.
74. Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса.
75. Законы и стандарты ресурсосбережения.
76. Принципы ресурсосбережения на предприятии, управление ресурсосбережением в организации

Критерии выставления оценки за ответ на экзамене

1. Оценка «отлично» ставится обучающемуся за правильный, полный и глубокий ответ на вопрос. Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.

2. Оценка «хорошо» ставится обучающемуся за правильный и полный ответ на вопрос. Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, непосредственно касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций и базового учебника.

3. Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся за правильный, но не полный ответ на вопрос преподавателя или билета. Ответ обучающегося на вопрос может быть не полным, содержать нечеткие формулировки определений, прямо касающихся указанного вопроса, неуверенно подтверждаться фактическими примерами. Он ни в коем случае не должен зачитываться дословно. Такой ответ демонстрирует знание обучающимся только материала лекций.

4. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся за неправильный ответ на вопрос преподавателя или билета либо его отсутствие. Ответ обучающегося на вопрос, в этом случае, содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.

5. Оценка «неудовлетворительно» ставится также обучающемуся, списавшему ответы на вопросы и читающему эти ответы экзаменатору, не отрываясь от текста, в случае, если он не может объяснить или уточнить, прочитанный таким образом материал.

Перечень вопросов для оценки сформированности компетенций

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1. Отметьте виды потерь.

- а). ремонт оборудования;
- б) перепроизводство;
- в). лишние движения;
- г). исправление и брак.

Ответ: г).

2. Этот вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования.

- а). ненужная транспортировка;
- б). перепроизводство;
- в). ожидание;
- г). лишний этап обработки.

Ответ: в).

3. Какую базовую проблему решает система 5s?

- а). выравнивание производства по видам и объему продукции;
- б). информация о необходимости производить нужные детали;
- г). выявление дефектов;
- д). высвечивает потери и проблемы в работе оператора.

Ответ: б).

4. Какова цель любой деятельности по усовершенствованию?

- а). сокращение персонала;
- б). снижение гибкости;
- в). устранение потерь;
- г). получение прибыли.

Ответ: в).

5. Какие виды показателей оценивают при управлении процессами?

- а). показатели процесса, продукта и удовлетворенности потребителей;
- б). стоимостные показатели продукта;
- в). стоимостные и технические показатели процесса;
- г). количество работающих.

Ответ: а).

6. Что не относится к принципам менеджмента качества?

- а) лидерство руководителя;
- б) процессный подход;

- в) мотивация персонала;
- г) организация тренингов.

Ответ: г).

7. Как делятся затраты на достижение соответствия требованиям качества?

- а). затраты на планирование качества и выбор способа контроля;
- б). затраты по внутренним и внешним отказам;
- в). затраты на предупреждение и затраты на оценку и контроль;
- г). затраты на устранение дефектов и аудит системы качества.

Ответ: г).

8. Что такое быстрая переналадка оборудования?

- а). метод поддержания точной последовательности производства;
- б). перевод станка с выпуска одного вида деталей на другой путем замены съемной оснастки за минимальное время;
- в). следствие внедрения джидока и системы Андон;
- г). внедрение нового оборудования.

Ответ: б).

9. Как называется совокупность процессов, переводящих требования в установленные характеристики и нормативную документацию на продукцию?

- а). проектированием и разработкой;
- б). производство и обслуживание;
- в). закупки;
- г). смета.

Ответ: а).

10. Как определяется ценность для потребителя?

- а). стоимость;
- б). доставка;
- в). надежность;
- г). все из перечисленного.

Ответ: г).

11. Раскройте сущность методики пять вопросов «Почему?».

Ответ: техника, используемая для изучения причин, лежащих в основе проблемы.

12. В чем заключается сущность системы взаимной ответственности?

Ответ: каждая из сторон является по отношению к другой одновременно и управомоченной, и обязанной.

13. Назовите этапы развертывания системы ТРМ.

Ответ: повышение производительности оборудования, плановое техническое обслуживание оборудования.

14. Приведите организационную структуру продвижения ТРМ.

Ответ: техника, используемая для изучения причин, лежащих в основе проблемы.

15. Какие работы выполняют проектные группы?

Ответ: техника, используемая для изучения причин, лежащих в основе проблемы.

16. Дайте определение понятию «система быстрой переналадки (SMED)».

Ответ: способ сокращения издержек и потерь при переналадке и переоснастке оборудования.

17. Кто разработал теоретические основы и применил на практике систему SMED?

Ответ: Шигео Шинго в 1950-х годах.

18. Дайте определения понятий «внутренние» операции по переналадке оборудования.

Ответ: операции, которые можно производить только на отключенном оборудовании (установка и снятие штампов).

19. Дайте определения понятий «внешние» операции по переналадке оборудования.

Ответ: действия, которые можно выполнять без отключения оборудования (доставка новых штампов к прессу, подготовка элементов крепления и пр.).

20. Назовите этапы реализации системы SMED.

Ответ: сбор текущей информации, анализ, внедрение 6С, стандартизация результата и постановка новых целей.

21. Назовите преимущества использования системы SMED.

Ответ: меньшее время простоя оборудования, снижение размера партии, повышение гибкости производства, плавные запуски.

22. Дайте определение внутреннего заказчика.

Ответ: внутренний заказчик – цех, участок или отдельный рабочий, получающий определенную продукцию, которую необходимо использовать на данном этапе обработки.

23. Дайте определение внешнего заказчика.

Ответ: Внешний заказчик – потребитель, получающий готовую продукцию.

24. Какие базовые проблемы решает система 5s?

Ответ: выравнивание производства по видам и объему продукции, информация о необходимости производить нужные детали.

25. Дайте характеристику системы с «выталкиванием» изделия (PUSH SYSTEM).

Ответ: каждый участок имеет производственный план, бракованная деталь не передается на следующий этап.

26. Назовите идеал бережливого производства.

Ответ: это мгновенное беспрепятственное создание ценности, нужной в данный момент потребителю.

27. Что такое время выполнения заказа?

Ответ: период от момента размещения заказа до изготовления и поставки.

28. На что влияет перепроизводство как вид потерь?

Ответ: блокирует ресурсы и создает запасы.

29. На что влияет "излишняя транспортировка" как вид потерь?

Ответ: увеличивает время обработки.

30. Какие затраты относятся к внутренним затратам на дефект?

Ответ: проверки и испытания, затраты на профилактику и предотвращение дефектов.