Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 15:27:15
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)
Донской аграрный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
« 24 » марта 2026 г.
м.п.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

СГА 05 «Основы бережливого производства»

Специальность **36.02.03 Зоотехния** (на базе 9 классов (основное общее образование))
Форма обучения Очная, заочная

Организация-разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

Разработчик:

Поцелуева О.Н.		преподаватель СПО	к.э.н	доцент
ФИО	(подпись)	(должность)	(ученая степень)	(ученое звание)

Рассмотрено и рекомендовано:

На заседании Методического совета Колледжа протокол заседания от **24.03.2026** **№ 7**

И.о. Директора Донского аграрного колледжа _____ (подпись) Чернышкова О.С. ФИО

п. Персиановский, 2026 г.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 07 (возможно частичное участие дисциплины в формировании ОК 01, ОК 03, ОК 04) и профессиональных компетенций: ПК.2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.

Код ОК	*Умения*	*Знания*
ОК 01, ОК 07, ОК 03, ОК 04 ПК 2.1., ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда

КОНТРОЛИРУЕМЫЕ РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Контролируемые разделы дисциплины	Код формируемой компетенции	Оценочные средства
Тема 1. Введение в бережливое производство	ОК 01, ОК 07, ОК 03, ОК 04 ПК 2.1., ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Тестовые и практические задания по разделу 1. Контрольные нормативы
Тема 2. Философия бережливого производства		Тестовые и практические задания по разделу 2. Контрольные нормативы
Тема 3. Потери		Тестовые и практические задания по разделу 1. Контрольные нормативы
Тема 4. Инструментарии бережливого производства		Тестовые и практические задания по разделу 2. Контрольные нормативы
Тема 5. Принципы бережливого производства		Тестовые и практические задания по разделу 1. Контрольные нормативы
Тема 6. Экономика затрат		Тестовые и практические задания по разделу 1. Контрольные нормативы
Тема 7. Основы теории ограничений		Тестовые и практические задания по разделу 1. Контрольные нормативы
Тема 8. Вероятностные проекты		Тестовые и практические задания по разделу 1. Контрольные нормативы

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Основы бережливого производства»

Раздел. 1 Философия и методология бережливого производства

1. Эволюция производственных систем
2. Бережливое производство (БП) как инновационная философия постоянного улучшения конкурентоспособности и эффективности бизнеса
3. Подходы к пониманию системы БП
4. Ценности БП: безопасность; ценность для потребителя; клиентоориентированность; сокращение потерь; время; уважение к человеку
5. Принципы БП: стратегическая направленность; ориентация на создание ценности для потребителя; организация потока создания ценности для потребителя
6. Принципы БП: постоянное улучшение; вытягивание; сокращение потерь, визуализация и прозрачность, приоритетное обеспечение безопасности; построение корпоративной культуры на основе уважения к человеку
7. Принципы БП: встроенное качество; принятие решений, основанное на фактах; установление долговременных отношений с поставщиками, соблюдение стандартов
8. Система менеджмента бережливого производства: и область ее применения.
9. Модель СМБП
10. Политика в области БП
11. Цели СМБП и планирование их достижения
12. Разработка и управление СМБП
13. Характеристика системы основных национальных стандартов БП

Раздел 2. Инструментарий бережливого производства

1. Системы добровольной сертификации систем «бережливого производства» предприятий «ЛИНСЕРТ»
2. Понятие термина «muda»
3. Характеристика основных видов потерь (sevenmuda): перепроизводство; избыток запасов; транспортировка-лишнее движение материалов
4. Характеристика основных видов потерь (sevenmuda): задержки; дополнительная обработка; перемещения, дефекты
5. Дополнительные виды потерь: изменчивость (mura); перегрузка (muri)
6. Дополнительные виды потерь: незадействованный потенциал персонала; трансанкционные издержки, недостаточная ценность продукции
7. Определение приоритетных зон улучшений
8. Разработка эскизных решений для сокращения потерь
9. ГОСТ Р 56245-2014 Бережливое производство. Основные методы и

инструменты
10. Стандартизация работы
11. Организация рабочего пространства (5S)
12. Картирование потока создания ценности (VSM)
13. Организация движения потока
14. Методика картирования потока
15. Визуализация
16. Быстрая переналадка(SMED)
17. Защита от преднамеренных ошибок (poka-yoke)
18. Канбан. Создание системы вытягивания.
19. Всеобщее обслуживание оборудования (NPM)
20. Совершенство. 14 принципов Дао Тойота.
21. Бережливый офис. Шаги на пути к бережливому офису.
22. Инструменты бережливого офиса и их применение: система 5S; расчет времени такта; питч; стандартизация рабочего мест
23. Инструменты бережливого офиса и их применение: выравнивание рабочей нагрузки; карта потока создания ценности; короткие организационные совещания; система документооборота; канбан
24. Система «Кайдзен»- учение, философия, стратегия.
25. Зонтик «Кайдзен»
26. Гемба Кайдзен- непрерывное совершенствование на месте создания дополнительной стоимости
27. Основные принципы «Кайдзен»: главный «Менеджмент», процесс, а не результат; цикл Деминга; роль качества; сбор сведений; потребитель в «Кайдзен»
28. Методика «Кайдзен»: правило одной минуты; пять почему, пять шагов. Кайдзенкостинг.
29. Самооценка компетенций в области БП
30. Диагностика потерь на основе анкеты
31. Оценка эффективности от устранения потерь

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, при ответах выделялось главное; развернутый ответ без принципиальных ошибок; логически выстроенное содержание ответа; мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии; полное знание терминологии по данной теме.

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, при ответах не всегда выделялось главное, в основном были краткими, но не всегда четкими; практически полное знание терминологии данной темы.

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной

глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые знания, однако, на уточняющие вопросы даны правильные ответы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы

-оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту при неполном и некорректном ответе.

2. Комплект тестов

Вопрос 1. Соотнесите термин с его определением.

• Система производства, при которой изготавливается необходимое потребителю количество нужных изделий в определенный им срок

• Новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя

• Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения ряда последовательных действий

Вопрос 2. Внутренний заказчик - это...

• рабочий отдельного производственного этапа, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе сборки. • цех или участок, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе сборки

• цех, участок или отдельный рабочий, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе сборки

Вопрос 3. Выбрать правильный ответ. Сущность принципа "кайдзен"

• Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством компании на рабочих местах.

• Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством цеха и лидерами команд на рабочих местах.

• Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится каждым сотрудником предприятия на своем рабочем месте.

Вопрос 4. Выбрать правильный ответ. Гемба - это...

• место, где выполняется работа.

• место, где создается ценность.

• место возникновения и решения проблем.

• все из перечисленного верно.

Вопрос 5. Выбрать 4 правильных ответа. Укажите принципы бережливого производства.

• Безопасность

• Взаимоотношение "заказчик-поставщик"
• По первому требованию заказчика
• Качество.
• Люди - самый ценный актив
• Гемба - решение вопросов на производственной площадке
• Кайдзен - непрерывное усовершенствование

Вопрос 6 .Назовите первый принцип бережливого производства.
• Люди- самый ценный актив компании
• Взаимоотношение "поставщик-заказчик"
• Гемба
• Муда
• Непрерывное совершенствование

Вопрос 7. Сколько идеалов выделяют в Бережливом производстве?
• Четыре
• Шесть
• Один
• Пять
• Два

8. Быстрая переналадка оборудования - это
• метод поддержания точной последовательности производства
• перевод станка с выпуска одного вида деталей на другой путем замены съемной оснастки за минимальное время
• следствие внедрения джидока и системы андон.

Вопрос 9. Что такое Андон в бережливом производстве?
• рабочий отдельного производственного этапа, получающий определенную продукцию
• производство и перемещение одного изделия за один раз
• это инструмент визуального контроля, который показывает работу производственной линии

Вопрос 10. Цель любой деятельности по усовершенствованию - это:
• сокращение персонала
• снижение гибкости
• устранение потерь

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ УМЕНИЙ

1. Производственная система в бережливом производстве это:

а) набор инструментов, позволяющих сократить издержки производства;

б) способ организации производственных (а также сервисных) процессов, направленных на ликвидацию потерь;

в) средство оптимизации персонала.

2. К элементам системы «точно вовремя» не относится:

а) вытягивающее производство;

б) время такта;

в) непрерывный поток;

г) Визуальный контроль;

д) быстрая смена оснастки.

3. Гемба – это:

а) место, где выполняется работа;

б) место, где создается ценность;

в) место возникновения и решения проблем;

г) все из перечисленного верно.

4. Цель любой деятельности по усовершенствованию является:

а) сокращение персонала;

б) снижение гибкости; в) устранение потерь.

5. Внутренний заказчик -это:

а) отдельный рабочий, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе обработки;

б) цех или участок, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе обработки;

в) цех, участок или отдельный рабочий, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе обработки. 6.Сущность принципа «кайдзен»:

а) постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством компании на рабочих местах;

б) постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством цеха и лидерами команд на рабочих местах.

в) постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится каждым сотрудником предприятия на своем рабочем месте.

7. Муда это:

а) создание добавляющей ценности;

б) время на переналадку оборудования;

в) встраивание контроля качества;

г) потери;

д) выравнивание производства.

8. Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы, это:

а) муда;

б) мура;

в) мури;

г) нури.

9. Перегрузка оборудования и рабочих, это……

а) муда;

б) мура;

в) мури;

г) нури.

10. Отметьте 7 видовосновных потерь:

а) ремонт оборудования;

б) перепроизводство;

в) ожидание;

г) уборка рабочей зоны;

д) потери транспортировки;

е) лишние движения;

ж) избыток запасов;

з) переналадка оборудования;

и) лишние этапы обработки;

к) исправление и брак.

11. Основной целью стандартизации работы является:

а) повышение эффективности за счет минимизации потерь в каждой операции;

б) сокращение численности персонала;

в) нормирование труда.

12. Система 5S это:

1. система планирования административно-хозяйственной деятельности;

2. система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест;

3. система, направленная на эффективную организацию рабочих мест;

4. система, обеспечивающая уборку рабочих мест.

13. 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.

14. На 5-м этапе внедрения системы 5S происходит:

а) рационализация расположения предметов, находящихся на рабочем месте;

б) совершенствование организации рабочего места, периодическое повторение предыдущих шагов; внедрение кайдзен-предложений;

в) стандартизация организации рабочего места, соблюдение дисциплины.

15. Если при сортировке выявляется предмет, частоту использования которого определить трудно, то:

а) его надо ликвидировать;

б) его надо расположить в непосредственной близости от рабочей зоны;

в) Его надо убрать на значительное удаление от рабочей зоны;

г) его надо пометить специальным ярлыком и, если он не был востребован в течении смены, переместить из рабочей зоны на отведённое для хранения место.

16. Поток ценности – это:

а) управление информационными потоками от заказа до поставки;

б) преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя;

в) действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие и сервис.

17. Карта потока создания ценности - это:

а) взаимосвязь действий по изготовлению изделия;

б) метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени;

в) достаточно простая и наглядная графическая схем.

18. Что понимается под внешней наладкой при смене оснастки?

а) наладка производится при остановленном оборудовании;

б) наладка производиться во время работы оборудования;

в) смена оснастки, осуществляемая с привлечением специалистов из других подразделений;

г) наладка оборудования с внешней стороны рабочей зоны.

19. Что такое проблема в БП?

а) действия человека, имеющие отклонения от установленного стандарта и приводящие к невыполнению требований заказчика;

б) действия человека, имеющие отклонения от установленного стандарта;

в) деталь, действие человека, машины, имеющие отклонения от установленного стандарта и приводящие к невыполнению требований заказчика;

г) деталь, действие человека, машины, имеющие отклонения от установленного стандарта.

20. TPM - всеобщее обслуживание оборудования это:

а) обслуживание оборудования механиком, сотрудником БИХ и энергетиком;

б) обслуживание, обеспечивающее его наивысшую эффективность в течение всего жизненного цикла с участием всего персонала;

в) обслуживание оборудования всей производственной бригадой, в которой состоит оператор, работающий на этом оборудовании.

21. Автономным обслуживанием оборудования называется:

а) обслуживание оборудования оператором на нём работающим;

б) обслуживание оборудования группой механика;

в) обслуживание оборудования всем персоналом независимо друг от друга.

22. Бережливое производство- это..

а) Любая деятельность, которая потребляя ресурсы не создает ценности для клиента.

) Новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя.

в) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий.

г) Способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей.

д) Система производства, при котором изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок

23. Муда- это..

а) Любая деятельность, которая потребляя ресурсы не создает ценности для клиента.

б) Новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя.

в) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий.

г) Способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей.

д) Система производства, при котором изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки тестового задания формируются следующим образом:

при проверке заданий закрытого типа с указанием одного варианта ответа выставляется **1 балл** за правильный ответ

при проверке заданий открытого типа с указанием правильного варианта ответа выставляется **2 балла** за правильный ответ; **0 баллов** за неверный ответ

при проверке задания открытого типа с указанием развернутого варианта ответа выставляется **3 балла** за правильный ответ; **2 балла** за правильный ответ с незначительными недочетами; **1 балл** за ответ, имеющий существенные недостатки, но при дополнении ответ может стать правильным; **0 баллов** за полностью неверный ответ

оценка «отлично» выставляется студенту, если набрано 100%-93% баллов;

оценка «хорошо» - 92%-73% баллов

оценка «удовлетворительно» - 72%-56% баллов

оценка «неудовлетворительно» - менее 55% баллов