

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Курганский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени  
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

\_\_\_\_\_ / Н.В. Дубив /  
«26» января 2024 г.

Фонд оценочных средств

СГ.05 Основы бережливого производства

Профессия среднего профессионального образования

**36.01.05 Лаборант в области ветеринарии**

Квалификация:

**Лаборант**

Форма обучения

**Очная**

Лесниково

Разработчик:

Доцент  
доцент кафедры «Ветеринарии и зоотехнии»

Г.У. Абилева

Утверждено на заседании предметно-цикловой комиссии общих гуманитарных, социально-экономических, математической и естественно-научных дисциплин «18» января 2024 года, протокол № 1.

Согласовано:

Начальник учебно-методического отдела  
Лесниковского филиала  
ФГБОУ ВО «КГУ»

А.У. Есембекова

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства основной профессиональной образовательной программы подготовки профессиональных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии в части овладения усвоенных знаний, сформированности общих компетенций и обеспечивающих их умений.

ФОС представляет собой комплект заданий для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине СГ.05 Основы бережливого производства по профессии 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии.

ФОС включает контрольные материалы и рекомендации для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
		текущий контроль	контроль самостоятельной работы
Тема 1 Основные понятия и методология бережливого производства	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9	Устный опрос, тест, практическое занятие	Устный опрос
Тема 2 Бережливый проект. Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9	Устный опрос, практическое занятие	Устный опрос
Тема 3. Методы решения проблем	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9	Устный опрос, практическое занятие	Устный опрос
Тема.4. Инструменты бережливого производства в ветеринарии	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9	Устный опрос, практическое занятие	Устный опрос
Тема 5. Виды потерь и методы их устранения	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9	Устный опрос, практическое занятие	Устный опрос
Тема 6. Внедрение методов бережливого производства	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9	Устный опрос, практическое занятие	Устный опрос
Тема 7. Технологии вовлечения и мотивации персонала	ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9	Устный опрос, практическое занятие	Устный опрос

## 2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Не предусмотрен

## 3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (по видам контроля)

### 3.1 Устный опрос

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения

практического занятия с целью оценки знаний, умений по теме.

Тема 1 Основные понятия и методология бережливого производства

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства».
2. Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП).
3. Принципы и концепция системы БП.
4. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».

Тема 2. Бережливый проект. Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Потери и действия, добавляющие ценность.
2. Поток создания ценности.

Тема 3. Методы решения проблем

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Проблемно-ориентированное мышление.
2. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы.
3. Определение ключевых причин возникновения проблемы.

Тема 4. Инструменты бережливого производства в ветеринарии

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности.
2. Кайдзен (непрерывное улучшение).

Тема 5 Виды потерь и методы их устранения

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Виды потерь, их источники и способы их устранения.
2. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка, брак.

Тема 6 Внедрение методов бережливого производства

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Ключевые показатели эффективности работы.
2. Целеполагание в бережливой организации.
3. Типичные ошибки применения методов БП.

Тема 7 Технологии вовлечения и мотивации персонала

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Лидерство как новый тип производственных отношений.
2. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям.
3. Методы преодоления сопротивления изменениям.

4. Технологии мотивации и стимулирование качества.
5. Производственная культура на рабочем месте.
6. Квалификация персонала и обучение.

Критерии оценки устного опроса:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 09 считаются сформированными, если обучающийся получает оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

### **3.2 Практическое занятие**

Практические занятия проводятся в форме коллективной работы с целью оценки знаний, умений по теме.

Тема 1 Основные понятия и методология бережливого производства

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Практическое занятие № 1 «Фабрика процессов»

Тема 2. Бережливый проект. Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Практическое занятие № 2. Выбор темы бережливого проекта для команды.

Тема 3. Методы решения проблем

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Практическое занятие №3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования

Тема 5 Виды потерь и методы их устранения

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Практическое занятие №4 Анализ причины потерь. Поиск скрытых потерь. Формирование предложений по уменьшению потерь.

Тема 6 Внедрение методов бережливого производства

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Практическое занятие №5 Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП

Тема 7 Технологии вовлечения и мотивации персонала

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Практическое занятие № 6 Применение методов мотивации персонала

Перечень вопросов для устного опроса:

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 09 считаются сформированными, если обучающийся получает оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

### 3.3 Тест

Тема 1 Основные понятия и методология бережливого производства

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Примерное задание

1. В БП цену на продукт устанавливает:

- А) производитель;
- Б) рынок;
- В) потребитель;
- Г) Тайити Оно.

2. При установлении цены Компания Тойота применяет:

- А) затратный метод;
- Б) беззатратный принцип;
- В) принцип устранения потерь;
- Г) все вышеперечисленное.

3. В БП единственным путем повышения прибыли является:

- А) повышение цены на продукт;
- Б) снижение затрат;
- В) повышение качества продукта.

4. Треугольник эффективности позволяет:

- А) увидеть процесс производства детально;
- Б) экономически просчитать потери;
- В) снизить затраты.

5. Треугольник эффективности рассматривает процесс производства:

- А) как непрерывный;  
 Б) через анализ 4-х параметров (качество, затраты, поставка, риски);  
 В) через работу компании МакДональдс.
6. Повышением эффективности процесса является:  
 А) улучшение минимум одного параметра треугольника эффективности при ухудшении всех остальных;  
 Б) ухудшение одного или нескольких параметров треугольника эффективности при ухудшении всех остальных;  
 В) улучшение как минимум одного из параметров без ухудшения других показателей;  
 Г) нет верного ответа.
7. Качество – это:  
 А) срок и характеристики поставки продукта;  
 Б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью;  
 В) затраты на сырье, оплату труда, налоги;  
 Г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.
8. Риски – это:  
 А) срок и характеристики поставки продукта;  
 Б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью;  
 В) затраты на сырье, оплату труда, налоги;  
 Г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.
9. Поставка – это:  
 А) срок и характеристики поставки продукта;  
 Б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью;  
 В) затраты на сырье, оплату труда, налоги;  
 Г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.
10. Затраты – это:  
 А) срок и характеристики поставки продукта;  
 Б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью;  
 В) затраты на сырье, оплату труда, налоги;  
 Г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.

### Критерии оценки

Процент результативности правильных ответов	Качественная оценка	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
85-100	5	отлично
66-84	4	хорошо
51-65	3	удовлетворительно
менее 51	2	неудовлетворительно

Компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 09 считаются сформированными, если обучающийся получает оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

## 4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (по темам или разделам)

Контроль самостоятельной работы осуществляется в форме письменного опроса обучающихся по итогам самостоятельного изучения теоретического материала.

Тема 1 Основные понятия и методология бережливого производства

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Перечень вопросов для письменного опроса:

5. Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства».
6. Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП).
7. Принципы и концепция системы БП.
8. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».

Тема 2. Бережливый проект. Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Перечень вопросов для письменного опроса:

3. Потери и действия, добавляющие ценность.
4. Поток создания ценности.

Тема 3. Методы решения проблем

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Перечень вопросов для письменного опроса:

4. Проблемно-ориентированное мышление.
5. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы.
6. Определение ключевых причин возникновения проблемы.

Тема 4. Инструменты бережливого производства в ветеринарии

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Перечень вопросов для письменного опроса:

3. Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности.
4. Кайдзен (непрерывное улучшение).

Тема 5. Виды потерь и методы их устранения

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Перечень вопросов для письменного опроса:

3. Виды потерь, их источники и способы их устранения.
4. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка, брак.

Тема 6. Внедрение методов бережливого производства

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Перечень вопросов для письменного опроса:

4. Ключевые показатели эффективности работы.
5. Целеполагание в бережливой организации.
6. Типичные ошибки применения методов БП.

Тема 7. Технологии вовлечения и мотивации персонала

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9.

Перечень вопросов для письменного опроса:

7. Лидерство как новый тип производственных отношений.
8. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям.
9. Методы преодоления сопротивления изменениям.
10. Технологии мотивации и стимулирование качества.
11. Производственная культура на рабочем месте.
12. Квалификация персонала и обучение.

Критерии оценки устного опроса:



- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 09 считаются сформированными, если обучающийся получает оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

## **5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

5.1 Формой проведения оценочной процедуры является дифференцированный зачет, который проводится в форме тестирования. Дифференцированный зачет формируется из заданий, распределенных по компетенциям.

ОК 1, ОК 2, ОК 7, ОК 9

### **Задания для оценки сформированности компетенции ОК 1**

#### **1) На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?**

1. Motorola
2. Toyota
3. Ford
4. General Electrics

#### **2) Какой из следующих подходов используется в бережливом производстве?**

1. расчет оптимального размера партии
2. производство на склад
3. производить, пока есть материалы
4. избыток производительности оборудования

#### **3) Основная цель любой деятельности по совершенствованию – это:**

1. сокращение персонала
2. устранение потерь
3. снижение гибкости
4. исключение возможности принятия решений на нижних уровнях управления

#### **4) Что лежит в основе Бережливого подхода?**

1. Сокращение финансовых затрат
2. Ценность для потребителя
3. Увеличение доли рынка
4. Качество продукции

#### **5) Расчет цены продукции в бережливом производстве:**

1. Себестоимость + Прибыль = Цена для покупателя.
2. Прибыль = Цена покупателя – Затраты на производство

### Задания для оценки сформированности компетенции ОК 2

#### 6) 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

#### 7) На что влияет система 5 «S»?

1. На качество и периодичность уборки рабочих мест
2. На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы
3. На производительность, безопасность и качество.
4. Все вышеперечисленные

#### 8) Какой этап не входит в процесс 5S?

1. Стандартизируй
2. Сортируй
3. Содержи в порядке
4. Созерцай

#### 9) На каком этапе 5S начинают использовать метод красных ярлыков?

1. Сортировка
2. Создание порядка
3. Содержание в порядке
4. Стандартизация

#### 10) 5S – это на самом деле метод...

1. визуального управления
2. очистки
3. управление запасами
4. организации
5. все из вышеперечисленного

#### 11) Поток ценности – это:

1. Управление информационными потоками от заказа до поставки
2. Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя
3. Действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие и сервис

#### 12) Карта потока создания ценности – это:

1. Взаимосвязь действий по изготовлению изделия.
2. Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени.
3. Достаточно простая и наглядная графическая схема.

### Задания для оценки сформированности компетенции ОК 7

#### 13) Для начала любой работы по совершенствованию потоком создания ценности критически важна следующая информация:

1. состояние производственных мощностей
2. требования потребителя
3. возможности поставщика
4. состояние системы управления производством

#### 14) Ценность для потребителя определяется как:

1. стоимость
2. доставка

3. надежность
4. реакция на требования
5. все из перечисленного

**15) Муда это:**

1. Создание добавляющей ценности
2. Время на переналадку оборудования
3. Встраивание контроля качества
4. Потери
5. Выравнивание производства

**16) Отметьте виды потерь:**

1. Ремонт оборудования
2. Перепроизводство
3. Ожидание
4. Уборка рабочей зоны
5. Лишняя траектория
6. Лишние движения
7. Избыток запасов
8. Переналадка оборудования
9. Лишние этапы обработки
10. Исправление и брак

**17) Этот вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования**

1. Ненужная транспортировка
2. Перепроизводство
3. Ожидание
4. Лишний этап обработки

**18) Что из перечисленного не является одним из семи видов потерь?**

1. перепроизводство
2. транспортировка материалов
3. ожидание
4. избыточная производительность оборудования

**19) Каким японским термином в Бережливом производстве называют неравномерность выполнения работ?**

1. Муда
2. Мура
3. Мури
4. Андон

**20) \_\_\_\_\_ – средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе**

б

1. Кайдзен
2. Канбан
3. Андон
4. SMED

**21) \_\_\_\_\_ – это система планирования материально-технического снабжения, предусматривающая полную синхронизацию с производственным процессом**

1. Программа «Пять нулей»
2. Кружки качества
3. Система 5S
4. Система «Канбан»
5. Система «Just-in-Time»

## Задания для оценки сформированности компетенции ОК 9

**22) Какая из техник оказывает максимальное влияние на время переналадки?**

1. Непрерывный поток
2. Стандартизация
3. SMED
4. 5S

**23) Время на переналадку оборудования – это ...**

1. полезное производственное время
2. потери
3. частично полезное рабочее время и частично потери

**24) Какой термин обозначает «защита от дурака» или «предотвращение ошибок»**

1. Андон
2. Муда
3. Дзидока
4. Пока-ёка

**25) Какой инструмент применяется для определения потерь и действий, не добавляющих ценность?**

1. Диаграмма причинно-следственных связей
2. Картирование процесса
3. Диаграмма Парето
4. FMEA

**26) На каком принципе основана диаграмма Парето?**

1. Принцип минимизации затрат
2. Принцип 80/20
3. Принцип увеличения производительности
4. Принцип непрерывного совершенствования

**27) Что отображает диаграмма Исикавы?**

1. Причины возникновения проблемы
2. Возможные пути решения проблемы
3. Ответственных за возникновение проблемы
4. Затраты на ликвидацию последствий проблемы

**28) Что является моделью непрерывного улучшения качества?**

1. цикл PDCA
2. цикл процесса
3. производственный цикл
4. ничего из перечисленного

**29) TPM - всеобщее обслуживание оборудования это...**

1. обслуживание оборудования механиком, сотрудником и энергетиком
2. обслуживание, обеспечивающее его наивысшую эффективность в течении всего жизненного цикла с участием всего персонала
3. обслуживание оборудования всей производственной бригадой, в которой состоит оператор, работающий на этом оборудовании

**30) Увеличение каких затрат приведет к общему снижению затрат?**

1. транспортные расходы
2. предупреждающие затраты
3. затраты на оплату труда

**31) Какие затраты относятся к внутренним затратам на дефект**

1. Отходы и переделки, возникшие по вине поставщиков
2. Обучение вопросам качества
3. Переделки и ремонт
4. Проверки и испытания

