

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Кумертауский филиал  
федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УМиНР

Л.Ю. Полякова

« 05 » 02

2026 г.

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Специальность 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве

Кумертау 2026 г.

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине «Основы бережливого производства» разработан на основе рабочей программы учебной дисциплины «Основы бережливого производства» по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве.

Организация-разработчик: Кумертауский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»

Разработчик: Э.Р. Биккузина, преподаватель

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК «Социально-гуманитарных дисциплин»

Протокол № 2 от «05» 02 2026г.

Председатель ПЦК



Е.А. Сельменова

**ПАСПОРТ**  
**фонда оценочных средств учебной дисциплины**  
**Основы бережливого производства**

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

- 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.

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

- 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.

**Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей, овладению общими и профессиональными компетенциями:**

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и 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

ПК 1.5 Автоматизировать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ информационного моделирования

ПК 1.6 Сопровождать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ информационного моделирования

### **Перечень оценочных средств по разделам (темам) учебной дисциплины**

<b>№ п/п</b>	<b>Разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1	Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация	Устный опрос Тестирование Выполнение практических работ
2	Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности	Устный опрос Тестирование Выполнение практических работ

# КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

## РАЗДЕЛ 1 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ПРИНЦИПЫ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРОБЛЕМАТИЗАЦИЯ

### Перечень вопросов к устному опросу

1. Области применения бережливого производства.
2. Примеры внедрения бережливого производства.
3. Принципы БП.
4. Источники потерь и способы их устранения.

### Тестирование

*Полный перечень тестовых заданий приведен:*

Фонд тестовых заданий дисциплины «Основы бережливого производства» для обучающихся по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве очной формы обучения /сост. Э.Р. Биккузина - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2026.

1. Одним из ключевых преимуществ бережливого производства является:
  - а) увеличение запасов сырья и материалов;
  - б) минимизация потерь и повышение эффективности процессов;
  - в) замедление производственного цикла;
  - г) укрупнение партий продукции.
2. Один из недостатков бережливого производства:
  - а) высокая зависимость от качества поставщиков.
  - б) быстрый рост производительности труда.
  - в) эффективное использование производственных мощностей.
  - г) повышенная гибкость производственных процессов
3. Картирование процесса в бережливом производстве используется для:
  - а) оценки мотивации персонала.
  - б) выявления скрытых резервов повышения эффективности.
  - в) разработки маркетинговой стратегии.
  - г) анализа финансового состояния компании.
4. Выберите принцип бережливого производства.
  - а) увеличение запасов и расширение складских помещений.
  - б) производить продукцию мелкими партиями по мере поступления заказов.
  - в) полностью автоматизировать производственные процессы.
  - г) поддерживать высокую загрузку оборудования любыми средствами

## **Выполнение практических работ**

*Варианты заданий на выполнение практических работ приведены:*

Биккузина Э.Р. Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «Основы бережливого производства» для обучающихся по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве очной формы обучения / Сост. Э.Р. Биккузина. - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2026

1. Дайте определение понятию «бережливый проект». Перечислите основные этапы бережливого проекта и кратко опишите каждый из них. Оформите в таблице данную работу. Какие инструменты используются на этапе поиска решений бережливого проекта?
2. Почему важно проводить стандартизацию и закреплять полученные результаты бережливого проекта?

## **РАЗДЕЛ 2 РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Перечень вопросов к устному опросу**

1. Основные инструменты бережливого производства.
2. Модель внедрения бережливого производства.
3. Типичные ошибки применения методов бережливого производства.
4. Квалификация персонала и обучение.

### **Тестирование**

*Полный перечень тестовых заданий приведен:*

Фонд тестовых заданий дисциплины «Основы бережливого производства» для обучающихся по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве очной формы обучения /сост. Э.Р. Биккузина - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2026.

1.Методика быстрой переналадки (Single Minute Exchange of Die, сокращенно SMED) направлена на уменьшение времени переключения станков и линий с одного изделия на другое. Какой из перечисленных принципов лежит в основе методики SMED?

- а) выполнение всех работ последовательно вручную одним оператором.
- б) автоматизация процессов переналадки без участия оператора.
- в) исключение промежуточных этапов проверки оборудования перед началом нового цикла.
- г) разделение операций переналадки на внешние и внутренние операции.

2. Методика Poka-Yoke предназначена для предотвращения человеческих ошибок на производстве. Что из перечисленного НЕ относится к основным типам защиты от ошибок по методике Poka-Yoke?

- а) Контроль рабочего процесса на каждом этапе производства.
- б) Ограничители и блокировки, предотвращающие неправильные действия.
- в) Строгий контроль над качеством конечного продукта путем выборочной инспекции.
- г) Сигналы тревоги и индикаторы, предупреждающие оператора о возможной ошибке.

3. Основная цель методики TPM (Total Productive Maintenance) заключается в...

- а) передаче ответственности за обслуживание оборудования сторонним организациям.
- б) устранении потерь, вызванных поломками и неисправностями оборудования, путём регулярного ухода и профилактики силами самих операторов.
- в) периодическом ремонте оборудования квалифицированными специалистами.
- г) использовании устаревшего оборудования до полного износа.

4. Кайдзен представляет собой японскую философию постоянного улучшения процессов. Выберите верное утверждение о сущности Кайдзен:

- а) подразумевает революционные преобразования, направленные на кардинальное изменение всей структуры предприятия.
- б) предполагает постоянное проведение масштабных реконструкций и модернизаций технологического оборудования.
- в) основана на небольших постоянных изменениях и вовлеченности всех работников предприятия в процесс улучшения.
- г) ориентирована исключительно на руководителей высшего звена, принимающих решения о внедрении инноваций.

5. Основное назначение канбановской системы («точно в срок») заключается в...

- а) создании больших запасов комплектующих для стабильного функционирования производства.
- б) поддержании минимального уровня запасов и производстве ровно столько продукции, сколько требуется потребителю в данный момент.
- в) увеличении сроков изготовления изделий для сокращения издержек.
- г) расширении производственной площади для размещения большего числа машин и оборудования.

## Выполнение практических работ

*Варианты заданий на выполнение практических работ приведены:*

Биккузина Э.Р. Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «Основы бережливого производства» для обучающихся по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве очной формы обучения / Сост. Э.Р. Биккузина. - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2026.

1. Заполните таблицу, отражающую методы мотивации персонала, используемые в концепции бережливого производства. Для каждого метода приведите пример его применения в реальных компаниях.

Методы мотивации	Описание	Пример
------------------	----------	--------

2. Создайте учебный проект по внедрению программы мотивации персонала на предприятии. Опишите следующую структуру вашего проекта:

- Название проекта.
- Постановка цели и задачи проекта.
- Целевые группы сотрудников, которым будут адресованы меры мотивации.
- Основные методы мотивации, которые планируется применить.
- Способы измерения эффективности разработанной программы мотивации.

# ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

## Критерии оценки устных ответов

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, который: <ul style="list-style-type: none"><li>– полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;</li><li>– изложил материал грамотным языком, точно используя терминологию и символику, в определенной логической последовательности;</li><li>– правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;</li><li>– показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;</li><li>– продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;</li><li>– отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя; возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания преподавателя.</li></ul>
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: <ul style="list-style-type: none"><li>– его ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет некоторые из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее содержание ответа;</li><li>– допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания преподавателя;</li><li>– допущены ошибка или более 2 недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания преподавателя.</li></ul>
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: <ul style="list-style-type: none"><li>– неполно излагает содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показывает общее понимание вопроса и демонстрирует умения, достаточные для усвоения программного материала;</li><li>– имелись затруднения или допущены ошибки в определении терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;</li><li>– не справляется с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполняет задания обязательного уровня сложности по данной теме.</li></ul>
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который: <ul style="list-style-type: none"><li>– не раскрывает основное содержание учебного материала;</li><li>– обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;</li><li>– допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.</li></ul>

## Критерии оценки письменных работ

Оценка	Уровень подготовки
«Отлично»	Выставляется обучающемуся, если: <ul style="list-style-type: none"> <li>– работа выполнена полностью;</li> <li>– в обосновании решения и логических рассуждениях нет пробелов и ошибок;</li> <li>– в решении нет ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которые не являются следствием незнания или непонимания учебного материала).</li> </ul>
«Хорошо»	Выставляется обучающемуся, если: <ul style="list-style-type: none"> <li>– работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);</li> <li>– допущены 1 ошибка, или есть 2–3 недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).</li> </ul>
«Удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: <ul style="list-style-type: none"> <li>– допущено не более двух ошибок или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.</li> </ul>
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если: <ul style="list-style-type: none"> <li>– допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.</li> </ul>

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

## Критерии оценки тестовых заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	Балл	Вербальный аналог
При наличии 20 вопросов в тесте:		
18 ÷ 20	5	отлично
15 ÷ 17	4	хорошо
12 ÷ 14	3	удовлетворительно
менее 12	2	неудовлетворительно
При наличии 15 вопросов в тесте:		
14 ÷ 15	5	отлично
12 ÷ 13	4	хорошо
10 ÷ 11	3	удовлетворительно
менее 10	2	неудовлетворительно
При наличии 10 вопросов в тесте:		
9 ÷ 10	5	отлично
7 ÷ 8	4	хорошо
5 ÷ 6	3	удовлетворительно
менее 5	2	неудовлетворительно
При наличии 5 вопросов в тесте:		
5	5	отлично
4	4	хорошо
3	3	удовлетворительно
2	2	неудовлетворительно