

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Архангельской области
«Архангельский педагогический колледж имени Р.Е.Шаниной»
(ГБПОУ АО «Архангельский педколледж имени Р.Е.Шаниной»)

РАССМОТРЕНО

И ОДОБРЕНО на заседании

ПЦК учебных дисциплин и
профессиональных модулей в области
физической культуры и
дополнительного образования

Протокол № 10

от «09» июня 2026 г.

Председатель ПЦК: *Л.В.Голубева*

РЕКОМЕНДОВАНО

к утверждению экспертным
советом Архангельского
педколледжа

Протокол № 2

от «10» июня 2026 г.

Председатель экспертного
совета: Т.С. Григорьева

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Архангельского
педколледжа

Л.А. Перова

«11» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.06 Основы бережливого производства

Архангельск 2026

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 43.02.16 Туризм и гостеприимство

Организация-разработчик: ГБПОУ АО «Архангельский педколледж»

Разработчики: Спехина Ю.А., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	469
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	470
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	470
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	471
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	471
2.2. Содержание дисциплины	472
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	477
3.1. Материально-техническое обеспечение	477
3.2. Учебно-методическое обеспечение	477
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	478
5. Приложение. Фонд оценочных средств	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: дать основные понятия бережливого производства, принципа использования бережливого производства в сфере туризма и гостеприимства.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.7 ПК 2.1. ПК 4.4.	- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать идеальный и текущий состояния потока производственный процесс и создания ценности; - строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые взаимодействия в цепочке процесса; - инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;	- 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	—	—
Самостоятельная работа	14	14

Промежуточная аттестация в <i>форме</i> <i>дифференцированного зачета</i>	—	—
Всего	42	22

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Тема 1. Введение в Бережливое производство	Содержание	2	
	Основные понятия и методология бережливого производства Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России") Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). Производственная система ГАЗ. Структура группы ГАЗ. Характеристика выпускаемой продукции дивизионов.	1	ОК 01 ОК 07 7
	История развития бережливого производства Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия). Тайити Оно – «отец» бережливого производства. Дао Toyota. Особенности менталитета западных и восточных стран. Производственная система ГАЗ.	1	ОК 01 ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Построение ментальной карты «История бережливого производства»	2	
Тема 2. Философия бережливого производства	Содержание	7	
	Принципы бережливого производства Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Ценность. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности.	2	ОК 01 ОК 07
	Идеалы бережливого производства Идеалы Бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция	1	ОК 01 ОК 07

	поставщика. Минимальные затраты.		
	Потери. Классификация потерь. Понятие муда (потери). Муда первого, второго и третьего рода. Муда, мура, мури и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на муду. Мероприятия по искоренению потерь.	1	ОК 01 ОК 07
	Виды потерь. Причины и способы борьбы. Виды потерь. Перепроизводство товаров. Ожидание следующей производственной стадии. Ненужная транспортировка материалов. Лишние этапы обработки. Большие межоперационные запасы. Ненужные перемещения людей. Дефекты продукции.	3	ОК 01 ОК 07 ПК 1.7 ПК 1.2 ПК 1.1. ПК 4.4.
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие №1. Поиск потерь в образовательном процессе школы.	1	ОК 01 ОК 07 ПК 1.7 ПК 1.2 ПК 1.1. ПК 4.4.
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Анализ потерь туристского предприятия	4	
Тема 1.3 Методы решения проблем	Содержание	3	
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения. Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий	1	ОК 01 ОК 07 ПК 1.7 ПК 1.2 ПК 1.1. ПК 4.4.
	Диаграмма Исикавы. Диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты)	2	ОК 01 ОК 07 ПК 1.7 ПК 1.2 ПК 1.1. ПК 4.4.

	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие № 2. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования	1	ОК 01 ОК 07 ПК 1.7 ПК 1.2 ПК 1.1. ПК 4.4.
	Самостоятельная работа обучающихся Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности	2	ОК 01 ОК 07
Тема 3. Инструментарий бережливого производства и внедрение			
3.1. Инструменты бережливого производства	Содержание	8	
	Система 5 С Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте –Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайдзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.	2	ОК 01 ОК 07 ПК 1.7 ПК 1.2 ПК 1.1. ПК 4.4.
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Рока-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)	4	ОК 01 ОК 07 ОК 01 ОК 07
	Картирование процесса. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	2	ОК 01 ОК 07 ПК 1.7 ПК 1.2 ПК 1.1. ПК 4.4.
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 3. Применение инструментов бережливого	2	ОК 01

	производства. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью.		ОК 07
	Практическое занятие №4. Картирование процесса.	2	ПК 1.7 ПК 1.2 ПК 1.1. ПК 4.4.
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Анализ рабочего места по системе 5 S	4	
Тема 3.2 Внедрение методов бережливого производства	Содержание учебного материала	1	
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	1	ОК 01 ОК 07
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие № 5. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь.	1	ПК 1.7 ПК 1.2 ПК 1.1. ПК 4.4.
Тема 3.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Содержание учебного материала	1	
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	1	ОК 01 ОК 07
	В том числе практических занятий	1	ПК 1.7 ПК 1.2 ПК 1.1. ПК 4.4.
	Практическое занятие № 6. Применение методов мотивации персонала.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала	2	
зачет		1	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1
2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.
3. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517345>
2. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793>
3. Вершинин, О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит /О. Вершинин. — Текст: электронный // Интернет-портал – ООО «НЕЙРОС». Санкт-Петербург, 2024— URL: <https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhlivoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/>
4. Киселев, А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: <https://book.ru/book/938341>
5. Ключев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Ключев; под редакцией И. В. Ершовой. 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139518.html>
6. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 —Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519424>
7. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. —

Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>

8. Шмелёва, А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. — Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7782-4328-6. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254>
2. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: справочник / М. Вэйдер // Москва: Альпина Паблишер, 2020. - 125 с.
3. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/7cfeecc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>
4. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081>
5. Развитие бережливых производственных систем в России: новые методы и модели: монография / Ю. П. Адлер, Э. В. Кондратьев, Н. А. Гудз [и др.]; под редакцией Ю. П. Адлера, Э. В. Кондратьева. — Москва: Академический Проект, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-8291-2910-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132255>

4.. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения. Промежуточная аттестация.
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
- современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Архангельской области
«Архангельский педагогический колледж имени Р.Е.Шаниной»

Утверждаю
зам.директора по учебно-воспитательной работе
_____ Т.С.Григорьева
«__» _____ 2026г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации
по учебной дисциплине
Основы бережливого производства
43.02.16 Туризм и гостеприимство

Архангельск 2026

Разработчики:

Разработчики:

ГБПОУ АО «Архангельский педагогический колледж имени Р.Е.Шаниной»,
Ю.А.Спехина, преподаватель

Рассмотрено на кафедре, ПЦК _____
Протокол № _____ от « ____ » _____ 2026 г.
Зав.кафедрой, председатель ПЦК _____ / _____

1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины СГ 06.Основы бережливого производства.

Фонд оценочных средств включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

2. Результаты освоения, подлежащие проверке

2.1. Формы промежуточной аттестации по учебной дисциплине ¹ (таблица заполняется в соответствии с учебным планом)

Таблица 1

Наименование учебной дисциплины	Форма промежуточной аттестации					
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.
Основы бережливого производства						дифференцированный зачет

2.2. Знания и умения, подлежащие оценке по результатам освоения учебной дисциплины

<i>Освоенные умения</i>	<i>Усвоенные знания</i>
- 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;	- 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

¹ Формы промежуточной аттестации указываются в соответствии с учебным планом образовательного учреждения, в случае отсутствия форм промежуточной аттестации в соответствующей строке ставится прочерк.

3. Измерительные материалы для оценивания результатов освоения учебной дисциплины ²

3.1. Задания для проведения зачета

Курс, семестр – 3 курс, 6 семестр

Форма зачета: тестовое задание

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания учебный кабинет, по расписанию
2. Максимальное время выполнения задания: 45 минут.
3. Источники информации, разрешенные к использованию на зачете, оборудование- отсутствуют.

Задания для дифференцированного зачета

Тестовое задание (примерное)

Инструкция: выберите один правильный ответ из предложенных.

1. Что понимается под «бережливым производством»?

- А) Производство с минимальным количеством рабочих
- Б) Система организации производства, направленная на непрерывное устранение всех видов потерь и повышение ценности для потребителя
- В) Производство только экологически чистой продукции
- Г) Автоматизированное производство без участия человека

Правильный ответ: Б

2. Кто считается основоположником (отцом) бережливого производства?

- А) Генри Форд
- Б) Фредерик Тейлор
- В) Тайити Оно
- Г) Эдвард Деминг

Правильный ответ: В

3. Как в бережливом производстве называется любой вид деятельности, который потребляет ресурсы, но не создаёт ценности для потребителя?

- А) Мура
- Б) Мури
- В) Муда
- Г) Гемба

² Заполняется пункт (пункты), соответствующие результатам (объектам) и типам аттестации, указанным в разделе 1. Остальные удаляются.

Правильный ответ: В

4. Сколько основных видов потерь (муда) выделяется в классической модели бережливого производства?

- А) 5
- Б) 7
- В) 8
- Г) 10

Правильный ответ: Б

5. Какой из перечисленных видов потерь считается самым опасным и порождающим остальные потери?

- А) Ожидание
- Б) Дефекты
- В) Перепроизводство
- Г) Лишние перемещения

Правильный ответ: В

6. Термин «мура» в бережливом производстве означает:

- А) Перегрузку оборудования и людей
- Б) Неравномерность выполнения работы, колебания нагрузки
- В) Потери из-за брака
- Г) Потери из-за транспортировки

Правильный ответ: Б

7. Термин «мури» обозначает:

- А) Неравномерность производственного процесса
- Б) Ненужные перемещения работников
- В) Перегрузку оборудования и персонала сверх их возможностей
- Г) Излишние запасы

Правильный ответ: В

8. Каковы пять шагов системы 5S (в правильном порядке)?

- А) Сортируй, соблюдай порядок, содержи в чистоте, стандартизируй, совершенствуй
- Б) Сортируй, стандартизируй, содержи в чистоте, соблюдай порядок, совершенствуй
- В) Соблюдай порядок, сортируй, стандартизируй, совершенствуй, содержи в чистоте
- Г) Содержи в чистоте, сортируй, соблюдай порядок, стандартизируй, совершенствуй

Правильный ответ: А

9. Что предполагает первый шаг системы 5S «Сортировка»?

- А) Размещение всех предметов на своих местах
- Б) Удаление ненужных предметов с рабочего места и разделение их на нужные и ненужные
- В) Разработку стандартов уборки
- Г) Постоянное совершенствование организации рабочего места

Правильный ответ: Б

10. Что такое картирование потока создания ценности?

- А) Метод визуализации и анализа всех этапов процесса, выявления потерь и возможностей улучшения
- Б) Составление бизнес-плана предприятия
- В) Черчение технологической схемы оборудования
- Г) Расчёт финансовых потоков компании

Правильный ответ: А

11. Какие виды карт потока создания ценности используются в бережливом производстве?

- А) Карта текущего состояния, карта целевого состояния, карта идеального состояния
- Б) Карта рабочего процесса, карта брака, карта простоев
- В) Карта персонала, карта оборудования, карта материалов
- Г) Карта поставщиков, карта складов, карта транспорта

Правильный ответ: А

12. Диаграмма Исикавы — это инструмент для:

- А) Анализа причин и следствий (причинно-следственная диаграмма)
- Б) Приоритизации проблем по частоте возникновения
- В) Планирования производственных мощностей
- Г) Визуализации потоков материалов

Правильный ответ: А

13. Диаграмма Парето используется для:

- А) Выявления наиболее значимых причин проблемы по принципу 80/20
- Б) Поиска корневых причин дефектов
- В) Стандартизации операций
- Г) Расчёта эффективности оборудования

Правильный ответ: А

14. Что означает инструмент Poka-yoke?

- А) Быстрая переналадка оборудования
- Б) Защита от непреднамеренных ошибок (защита от дурака)
- В) Всеобщее обслуживание оборудования
- Г) Система подачи предложений по улучшению

Правильный ответ: Б

15. Как расшифровывается аббревиатура SMED?

- А) Система мотивации и эффективной деятельности
- Б) Методика быстрой переналадки (Single Minute Exchange of Die)
- В) Стандартизированная работа оператора
- Г) Система автоматического контроля качества

Правильный ответ: Б

16. Что такое TPM (Total Productive Maintenance)?

- А) Метод организации рабочего пространства
- Б) Система всеобщего обслуживания оборудования с участием всего персонала
- В) Метод анализа проблем «дерево целей»
- Г) Система «точно в срок»

Правильный ответ: Б

17. Кайдзен — это:

- А) Метод быстрой переналадки
- Б) Философия непрерывного постепенного улучшения всех процессов
- В) Система стандартизации рабочих операций
- Г) Метод защиты от ошибок

Правильный ответ: Б

18. Система «Канбан» относится к методу организации производства:

- А) По принципу «точно в срок» (Just-in-Time)
- Б) С максимальными страховыми запасами
- В) По принципу «толкающей» системы
- Г) С фиксированным ритмом конвейера

Правильный ответ: А

19. Что в бережливом производстве понимается под «ценностью»?

- А) Стоимость сырья и материалов
- Б) Свойство продукции или услуги, за которое потребитель готов платить
- В) Себестоимость единицы продукции
- Г) Время производственного цикла

Правильный ответ: Б

20. Какие из перечисленных принципов являются основными принципами бережливого производства?

- А) Определение ценности, карта потока создания ценности, непрерывность потока, вытягивание, совершенство
- Б) Разделение труда, специализация, конвейеризация, стандартизация
- В) Максимизация загрузки оборудования, минимальная себестоимость, большой объём партий
- Г) Централизация управления, жёсткая иерархия, контроль качества на выходе

Правильный ответ: А

21. К какому виду потерь относятся лишние перемещения сотрудников внутри рабочей зоны?

- А) Транспортировка
- Б) Ожидание
- В) Перемещения (движения)
- Г) Дефекты

Правильный ответ: В

22. Какой инструмент бережливого производства в первую очередь направлен на организацию и поддержание порядка на рабочем месте?

- А) SMED
- Б) Poka-yoke
- В) 5S
- Г) TPM

Правильный ответ: В

23. Стандартизированная работа в бережливом производстве — это:

- А) Запрет на любые изменения в технологических процессах
- Б) Документированная последовательность операций с указанием времени и порядка выполнения
- В) Работа строго по графику без отклонений
- Г) Использование только сертифицированных материалов

Правильный ответ: Б

24. Какой метод мотивации персонала является важнейшим в системе бережливого производства?

- А) Материальное поощрение за переработку
- Б) Вовлечение сотрудников в процесс непрерывных улучшений и подачу предложений
- В) Штрафы за допущенные ошибки
- Г) Соревнование между бригадами за превышение плана

Правильный ответ: Б

25. Что понимается под производственной культурой в контексте бережливого производства?

- А) Наличие современного оборудования
- Б) Высокий уровень дисциплины и исполнительности, уважение к сотрудникам, стремление к постоянному улучшению
- В) Чёткое документирование всех процессов
- Г) Использование дорогих материалов и технологий

Правильный ответ: Б

Критерии оценивания заданий

Оценка	Количество правильных ответов	Процент выполнения	Уровень освоения
5 (отлично)	23–25	92–100%	Обучающийся демонстрирует глубокое и системное знание всех разделов дисциплины, безошибочно отвечает на вопросы по теории, инструментам и практическому применению бережливого производства.
4 (хорошо)	19–22	76–91%	Обучающийся показывает хорошее знание материала, допускает незначительные ошибки (в основном в терминологии или второстепенных деталях), но в целом понимает ключевые концепции и инструменты БП.
3 (удовлетворительно)	15–18	60–75%	Обучающийся владеет базовыми понятиями и основными принципами бережливого

Оценка	Количество правильных ответов	Процент выполнения	Уровень освоения
			производства, но допускает ошибки в классификации потерь, инструментах или последовательности этапов; знания носят фрагментарный характер, достаточный для минимального порога усвоения.
2 (неудовлетворительно)	14 и менее	менее 60%	Обучающийся не освоил необходимый минимум знаний, путается в определениях, не различает виды потерь и инструменты, не может применить теорию к практическим ситуациям. Требуется пересдача.