

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Жуйкова Татьяна Валерьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 29.06.2026 15:20:52
Уникальный программный идентификатор:
d3b13764ec715c944271e8630f1e6d3513421163

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Уральский государственный педагогический университет»

Социально-гуманитарный факультет
Кафедра гуманитарных и социально-экономических наук

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Программа подготовки специалистов среднего звена среднего
профессионального образования
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
Профиль СОО: технологический

Автор(ы): канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры ГСЭН А. Б. Шемякин

Одобрена на заседании кафедры художественного образования. Протокол от 20.04.2026 г.
№ 5.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической
комиссией социально-гуманитарного факультета. Протокол от 20.04.2026 г. № 5.

Нижний Тагил
2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
1.1. Область применения программы.....	3
1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ.....	3
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	3
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	4
3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	5
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.1. Требования к материально-техническому обеспечению:.....	7
4.2. Информационное обеспечение.....	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины СГ 05. «Основы бережливого производства» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденным приказом Минпросвещения России от 24 февраля 2025 № 138.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины СГ 05. «Основы бережливого производства» предназначена для ведения занятий со студентами очной формы обучения, осваивающими программу специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Профиль СОО: технологический.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина СГ 05. «Основы бережливого производства» входит в социально-гуманитарный цикл дисциплин (модулей) программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Профиль СОО: технологический. Учебным планом предусмотрено изучение данной дисциплины на втором курсе (3 семестр).

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины СГ 05. «Основы бережливого производства» обучающийся должен освоить виды профессиональной деятельности:

- ~ разработка, администрирование и защита баз данных;
 - ~ разработка и интеграция модулей программного обеспечения;
 - ~ проектирование и разработка веб-приложений (по выбору)
- и соответствующие им профессиональные компетенции.

В результате освоения содержания учебной дисциплины обучающийся должен:

Иметь практический опыт:	применения знаний и умений основ бережливого производства в производственной практике.
Уметь:	осуществлять 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.
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
--	---

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки – 32 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки – 30 часов (в том числе лекции 14 часов, практических занятия 16 часов);
 самостоятельной работы – 2 часа;
 промежуточной аттестации – 0 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Применение данной программы направлено на формирование элементов основных видов профессиональной деятельности в части освоения соответствующих общих (ОК):

Код	Наименование результата обучения
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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	16
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	
проводится в форме зачёта с оценкой в 3 семестре.	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

СГ 05. «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся.	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
СГ 05. «Основы бережливого производства»		32	
Тема 1. Основные понятия и методология бережливого производства.	Содержание	6	ОК 01 ОК 03 ОК 07
	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»).	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	<u>2</u>	
	Практическое занятие № 1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)	2	
Тема 2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность.	Содержание	4	ОК 01 ОК 03 ОК 07
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. 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	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	<u>2</u>	
	Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом.	2	
Тема 3. Методы решения проблем.	Содержание	6	ОК 01 ОК 03 ОК 07
	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	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	<u>4</u>	
	Практическое занятие № 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий).	2	
	Практическое занятие № 4. Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты).	2	
Тема 4. Методы и инструменты.	Содержание	4	ОК 01 ОК 07
	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 (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное	2	

	качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан).		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	<u>2</u>	
	Практическое занятие № 5. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью.	2	
Тема 5. Внедрение методов бережливого производства.	Содержание	4	ОК 01 ОК 07
	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.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	<u>2</u>	
	Практическое занятие № 6. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь.	2	
Тема 6. Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Содержание	6	ОК 01 ОК 07 ОК 09
	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.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	<u>4</u>	
	Практическое занятие № 7. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	2	
	Практическое занятие № 8. Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала.	2	
Самостоятельная учебная работа при изучении дисциплины. Подготовка к практическим занятиям.		2	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой в 5 семестре			
Всего:		32	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной программы осуществляется в кабинете общепрофессиональных дисциплин.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского (практического), лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

- ~ комплект учебной мебели для обучающихся (25 посадочных мест);
- ~ комплект мебели для преподавателя (1 рабочее место);
- ~ технические средства обучения: переносной мультимедиа комплекс (ноутбук, проектор);
- ~ вспомогательные средства обучения: наборы учебно-наглядных пособий, плакаты, макеты, фотографии, видеоматериалы;
- ~ комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

4.2. Информационное обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основная литература

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства : учебное пособие для СПО / Э. П. Бурнашева. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 76 с. – ISBN 978-5-507-54924-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/512359> (дата обращения: 02.05.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Земсков, Ю. П. Основы бережливого производства : учебное пособие для СПО / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова, Т. А. Сушкова. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 108 с. – ISBN 978-5-507-54690-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/510303> (дата обращения: 02.05.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 74 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-16473-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/589262> (дата обращения: 02.05.2026).

Дополнительная литература

4. Организация производства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 279 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17052-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/585130> (дата обращения: 02.05.2026).
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> (дата обращения: 02.05.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Экономика труда : учебник для среднего профессионального образования / 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]. с. 1 – URL: <https://urait.ru/bcode/519424/p.1> (дата обращения: 02.05.2026).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «УрГПУ», реализующий подготовку по данной учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых студентами знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, а также выполнения студентами индивидуальных творческих заданий, исследований, решения проблемных задач.

Освоение учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией, которую проводит педагог.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля создан фонд контрольно-оценочных средств (ФОС).

ФОС включает в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы), а также памятки, алгоритмы для выполнения студентами различных видов работ.

Результаты (освоенные умения, знания)	Основные показатели результатов	Формы и методы контроля
Перечень освоенных умений		
осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Тестирование.
моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	демонстрирует навык картирования потока создания ценности выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	Тестирование.
применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	Тестирование.
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	Тестирование.
организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	Тестирование.
применять инструменты бережливого производства в	демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в	

соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	заданных производственных условиях	
Перечень освоенных умений		
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.
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	Тестирование.
методы выявления, анализа и решения проблем производства	владеет основными методами выявления и анализа проблем формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	Тестирование.
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	Тестирование.
принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	Тестирование.
виды потерь и методы их устранения	демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	Тестирование.
современные технологии повышения производительности труда	демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	Тестирование.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общекультурные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Уметь: реализовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Знать: основы осуществления профессиональной деятельности с соблюдением принципов бережливого производства.	Тестирование.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Уметь: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере с учётом бережливого производства, использовать знания по основам бережливого производства в различных жизненных ситуациях. Знать: основы бережливого производства в контексте планирования личного профессионального развития.	Тестирование.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уметь: эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде по решению проблем бережливого производства в своей будущей организации. Знать: основы командообразования и групповой динамики для решения проблем бережливого производства.	Тестирование.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Уметь: содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Знать: основы сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, применения знаний об изменении климата, принципы бережливого производства и эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.	Тестирование.

Типовые задания для проведения процедуры оценивания результатов освоения дисциплины в ходе промежуточной аттестации

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

Тестовые задания

1. Установите соответствие понятия (его содержание) и фамилию ученого (практика), основавшего учение и практику вопроса БП

- | Понятие | Автор |
|---|-----------------|
| 1. Метод хронометража впервые в практике был применен | а) Ф. Тейлором |
| 2. Концепция KAIZEN в производственном процессе впервые была применена | б) Масааки Имаи |
| 3. Основателем концепции Бережливого производства считается | в) Тайити Оно |
| 4. Основатель, ведущий теоретик научной организации труда, в честь него проводится конкурс лидеров производительности | г) А.К. Гастев |
| | д) Генри Форд |

1.А 2.Б 3.В 4.Г

2. Выберите один правильный ответ. Концепция организации бизнеса, ориентированная на создание привлекательной ценности для потребителя путем формирования непрерывного потока создания ценности с охватом всех процессов организации и их постоянного совершенствования через вовлечение персонала и устранение всех видов потерь – это:

- а) бережливое производство
- б) поток создания ценности
- в) управленческий учет
- г) стратегическая направленность

3. Установите соответствие принципа БП и его автора (авторов) или нормативного документа

Принцип БП	Авторы
1. Ценность	а) Джеймс Вомак, Дэниел Джонс
2. Стратегическая направленность	б) ГОСТ Р 56020-2020
3. Принятие решений на основе достоверной информации.	в) ГОСТ Р ИСО 30300-2015
4. Визуализация и прозрачность	г) ГОСТ Р 56020-2014
	д) Генри Форд

1.А 2.Б 3.В 4.Г

4. Выберите несколько правильных ответов. Джеймс Вомак, Дэниел Джонс изложили суть бережливого производства в виде пяти принципов:

- а) Ценность и поток создания ценности
- б) Организация движения потока
- в) Вытягивание и совершенство
- г) Встроенное качество

5. Установите соответствие принципа БП и его содержания (ГОСТ Р 56020-2020 и др.)

Принцип	Содержание
1. Организация потока создания ценности для потребителя	а) повторяющаяся последовательность создания и перемещения ценностей от входов первых процессов до выходов последних, синхронизированных с потоком заказов
2. Построение корпоративной культуры на основе уважения к человеку	б) уважение к работнику, его достоинству, компетентности, ответственности, творчеству позволяет раскрыть и использовать в полной мере его талант, интеллектуальные и творческие способности для развития организации и должно стать основой ее корпоративной культуры
3. Визуализация и прозрачность	в) управление процессами организации осуществляется таким образом, чтобы все участники процесса могли проследить весь процесс создания ценности и имели необходимую информацию о нем. Это позволяет быстро обнаруживать несоответствия и потери, обеспечивать выполнение стандартов, прозрачность ролей и ответственности работников
4. Сокращение потерь	г) деятельность по всестороннему выявлению и сокращению потерь, устранению причин их возникновения рассматривается как основа улучшения потока создания ценности и снижения затрат

5. Правило: «Думай как заказчик»

д) понимание ценности с точки зрения потребителя и других заинтересованных сторон позволяет руководителям всех уровней правильно выстраивать деятельность организации. Любую деятельность следует рассматривать с позиции увеличения ценности для потребителя

1.А 2.Б 3.В 4.Г 5.Д

6. Выберите один правильный ответ. В работу по внедрению и поддержанию концепции бережливого производства вовлекаются:

- а) все сотрудники предприятия, независимо от их должности
- б) специалисты по качеству предприятия, логисты, руководители производства
- в) высшее руководство и специалисты по качеству предприятия
- г) бухгалтерская служба

7. Выберите несколько правильных ответов. Укажите принципы бережливого производства:

- а) ориентация на создание ценности для потребителя
- б) непрерывное усовершенствование
- в) люди - самый ценный актив
- г) качество любой ценой

8. Выберите один правильный ответ. «Ценность продукта» при бережливом производстве заключается в...

- а) полезности
- б) удобство
- в) стоимость
- г) внешний вид

9. Выберите один правильный ответ. Под качеством продукта в системе бережливого производства понимают:

- а) оптимальное соответствие продукта потребностям клиентов
- б) наилучшие характеристики по основным параметрам продукта из доступных на мировом рынке
- в) минимизация количества дефектов данного продукта в процессе производства;
- г) отсутствие претензий по работоспособности продукта в гарантийный период;

10. Выберите один правильный ответ. Впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства на предприятиях...

- а) Toyota
- б) Motorola
- в) Ford
- г) General Electrics

11. Выберите один правильный ответ. В БП используется подход...

- а) расчет оптимального размера партии
- б) производство на склад
- в) производить, пока есть материалы
- г) избыток производительности оборудования

12. Выберите один правильный ответ. Основная цель любой деятельности по постоянному улучшению и совершенствованию - это:

- а) увеличение ценности для потребителя, улучшение потока создания ценности, сокращение потерь
- б) сокращение персонала
- в) снижение гибкости
- г) исключение возможности принятия решений на нижних уровнях управления

13. Выберите один правильный ответ. В основе концепции БП лежит ...

- а) ценность для потребителя
- б) сокращение финансовых затрат
- в) увеличение доли рынка
- г) качество продукции

14. Выберите один правильный ответ. Для начала любой работы по совершенствованию потока создания ценности критически важна следующая информация:

- а) требования потребителя
- б) состояние производственных мощностей
- в) возможности поставщика
- г) состояние системы управления производством

15. Выберите два правильных ответа. Что относится к преимуществам картирования:

- а) показывает взаимосвязь между потоками
- б) ставит цели деятельности
- в) позволяет видеть потери и их источники
- г) показывает часть потока

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Тестовые задания

16. Выберите один правильный ответ. Поток ценности – это:

- а) действия, как создающие, так и не создающие ценность, которые позволяют продукции пройти все процессы от разработки концепции до запуска в производство и от принятия заказа до доставки потребителю
- б) Управление информационными потоками от заказа до поставки;
- в) Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя;
- г) результат постоянного мониторинга, анализа и непрерывного улучшения всей деятельности системы управления документами.

17. Выберите один правильный ответ. Карта потока создания ценности - это:

- а) Схема, изображающая все этапы материального и информационного потока, необходимые для выполнения заказа потребителя.
- б) Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени
- в) Достаточно простая и наглядная графическая схема
- г) Разработка плана мероприятий по переходу от текущего к будущему состоянию.

18. Выберите один правильный ответ. Для начала любой работы по совершенствованию потоком создания ценности критически важна следующая информация:

- а) требования потребителя
- б) состояние производственных мощностей
- в) возможности поставщика
- г) состояние системы управления производством

19. Выберите один правильный ответ. Ценность для потребителя определяется как:

- а) все из перечисленного
- б) доставка
- в) надежность
- г) реакция на требования

20. Выберите два правильных ответа. В поток создания ценности входят...

- а) материальный поток
- б) информационный поток
- в) трудовой поток
- г) ресурсный поток

21. Выберите два правильных ответа.

Основные типы карт потока создания ценности:

- а) карты текущего состояния
- б) карты будущего состояния
- в) анализ процессов
- г) поиск и обнаружение потерь или действий, не добавляющих ценность

22. Выберите несколько правильных ответа. К материальным потокам относятся:

- а) материальные ресурсы
- б) незавершенное производство
- в) готовая продукция
- г) трудовые ресурсы

23. Выберите один правильный ответ. Основное преимущество построения карты потока создания ценности:

- а) возможность увидеть потери и их источники
- б) легкость и простота
- в) экономия времени
- г) экономия ресурсов

24. Выберите несколько правильных ответов. Основными инструментами бережливого производства являются:

- а) стандартизация работы; организация рабочего пространства (5S); канбан
- б) картирование потока создания ценности (VSM); визуализация;
- в) быстрая переналадка (SMED); защита от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke);
- г) мура; точно вовремя; муда.

25. Выберите один правильный ответ. Этапы картирования потока создания ценности вне зависимости от специфики картируемого процесса состоят из ...

- а) пяти базовых этапов
- б) трех базовых этапов
- в) шести базовых этапов
- г) четырех базовых этапов.

26. Установите соответствие между понятием и содержанием понятия:

Понятие	Содержание
1. Мура	а) неравномерность выполнения работ
2. Муда	б) любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает производство ценности для клиента
3. Ценность продукта	в) полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий
4. Точно вовремя	г) система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок
1.А 2.Б 3.В 4.Г	

27. Выберите несколько правильных ответов. Выберите виды потерь:

- а) Исправление брака и брак
- б) Перепроизводство и ожидание
- в) Избыток запасов и лишние движения
- г) Соблюдение стандартов

28. Выберите один правильный ответ. Этот вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования:

- а) Ожидание
- б) Перепроизводство
- в) Ненужная транспортировка
- г) Лишний этап обработки

29. Выберите один правильный ответ. Оформляются в виде документов и определяют пошаговые действия при выполнении той или иной рабочей операции....

- а) стандартными операционными процедурами
- б) соблюдениями картами потока
- в) плановыми процедурами
- г) приказами

30. Выберите один правильный ответ. Диаграмма Парето основана на принципе:

- а) Принцип 80/20
- б) Принцип минимизации затрат
- в) Принцип увеличения производительности
- г) Принцип непрерывного совершенствования

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Тестовые задания

31. Выберите один правильный ответ. Инструмент 5S представляет собой:

- а) организацию рабочего пространства
- б) устройство визуального контроля производственного процесса
- в) определение самого «узкого» места в производственной цепочке
- г) инструмент выравнивания заказов в производстве

32. Установите последовательность шагов в системе 5S:

- а) сортировка

- б) систематизация
- в) стандартизация
- г) содержание в чистоте
- д) совершенствование

33. Установите соответствие содержания и понятия:

Содержание	Понятие
1) методика организации рабочего пространства для снижения потерь производительности труда	а) 5S
2) концепция непрерывного улучшения за счет совместного усилия всех сотрудников	б) Kaizen
3) метод частичной автоматизации оборудования, позволяющий автоматически найти проблему и остановить производство	в) Джидока
4) инструмент выравнивания заказов в производстве, с помощью которого снижается время производства	г) Heijunka
	д) Муда

1.А 2.Б 3.В 4.Г

34. Установите соответствие содержания и понятия:

Содержание	Понятие
1) визуализация движения	а) диаграмма Спагетти
2) подход, согласно которому для полноценного понимания ситуации необходимо принимать решения непосредственно в месте выполнения рабочего процесса	б) gemba
3) интервал времени или периодичность, с которой потребитель запрашивает готовую продукцию	в) время такта
4) точное описание каждого действия, включающее время такта, время цикла, последовательность выполнения определенных задач, минимальное количество запасов для выполнения работы.	г) стандартизованная работа
	д) стандарт

1.А 2.Б 3.В 4.Г

35. Выберите один правильный ответ. Подход, согласно которому для полноценного понимания ситуации необходимо принимать решения непосредственно в месте выполнения рабочего процесса в практике бережливого производства называется:

- а) Gemba
- б) Kaizen
- в) Канбан
- г) Хеюнка

36. Установите последовательность базовых этапов картируемого процесса:

- а) Выбор семейства продукции (процессов).
- б) Построение карты текущего состояния.
- в) Анализ потерь.
- г) Построение карты будущего (идеального) состояния.
- д) Разработка плана мероприятий по переходу от текущего к будущему состоянию.

37. Выберите один правильный ответ. Система 5S - это:

- а) Система, направленная на эффективную организацию рабочих мест

- б) Система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест
- в) Система планирования административно-хозяйственной деятельности
- г) Система, обеспечивающая уборку рабочих мест

38. Выберите один правильный ответ. Система 5S влияет на...

- а) На производительность, безопасность и качество
- б) На качество и периодичность уборки рабочих мест
- в) На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы
- г) Все вышеперечисленные

39. Выберите один правильный ответ. В процесс 5S не входит этап...

- а) Созерцай
- б) Стандартизируй
- в) Сортируй
- г) Содержи в порядке

40. Выберите один правильный ответ. Метод красных ярлыков (или маркеров) начинают использовать при системе 5S на этапе...

- а) Сортировка
- б) Создание порядка
- в) Содержание в порядке
- г) Стандартизация

41. Выберите один правильный ответ. Средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство, или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе – это:

- а) Канбан
- б) Кайдзен
- в) Андон
- г) SMED

42. Выберите один правильный ответ. Система планирования материально-технического снабжения, предусматривающая полную синхронизацию с производственным процессом – это:

- а) Система «Just-in-Time»
- б) Кружки качества
- в) Система 5S
- г) Система «Канбан»

43. Выберите один правильный ответ. Для решения экономических задач и распределения финансовых средств можно применить

- а) Анализ (Диаграмму) Парето
- б) Картирование процесса
- в) Диаграмма причинно-следственных связей
- г) FMEA

44. Выберите один правильный ответ. Расчет цены продукции в бережливом производстве:

- а) Прибыль = Цена покупателя – Затраты на производство
- б) Себестоимость + Прибыль = Цена для покупателя.
- в) Прибыль = Выручка – Затраты на производство
- г) Прибыль = Выручка – Себестоимость

45. Выберите один правильный ответ. Термин «Кайдзен» в бережливом производстве означает:

- а) Непрерывное совершенствование
- б) Принцип вытягивания
- в) Организацию рабочего пространства
- г) Принцип выталкивания

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Тестовые задания

46. Выберите один правильный ответ. Любые действия, потребляющие ресурсы, но не добавляющие ценности, в Бережливом производстве определяются как:

- а) потери
- б) прибыль
- в) расходы
- г) долгосрочные инвестиции

47. Выберите один правильный ответ. Потери в Бережливом производстве нужно:

- а) сокращать
- б) выводить из процесса
- в) приумножать
- г) исключать

48. Выберите один правильный ответ. Ценность в Бережливом производстве определяется:

- а) потребителем
- б) культурой
- в) контролирующей организацией
- г) производителем

49. Выберите один правильный ответ. Метод Бережливого производства, использующий серию вопросов для изучения причинно-следственных связей, лежащих в основе конкретной проблемы, называется:

- а) метод «5 Почему»
- б) метод «5 Как»
- в) метод «5 Где»
- г) метод «5 Зачем»

50. Выберите один правильный ответ. Метод Бережливого производства, позволяющий визуально представить перемещения сотрудника в процессе выполнения работы - это:

- а) диаграмма «Спагетти»
- б) Канбан
- в) метод «5 почему»
- г) 5S

51. Выберите один правильный ответ. Диаграмма «Спагетти» дает возможность оценить потери на:

- а) ненужные перемещения
- б) сырье
- в) заработную плату
- г) прибыль

52. Выберите один правильный ответ. Диаграмма «Спагетти» позволяет представить протекание рабочего процесса:

- а) в пределах рабочего пространства
- б) в экономическом эквиваленте
- в) оба ответа правильные
- г) правильного ответа нет

53. Выберите один правильный ответ. Принцип Паретто, используемый в Бережливом производстве, гласит:

- а) из-за 20% причин возникает 80% последствий
- б) из-за 50% причин возникает 50% последствий
- в) из-за 10% причин возникает 90% последствий
- г) из-за 30% причин возникает 70% последствий

54. Выберите один правильный ответ. Для выявления коренной причины обнаруженной проблемы вопрос «Почему» нужно задать:

- а) столько раз, сколько это необходимо для выяснения первопричины проблемы (рекомендовано - 5 раз)
- б) в зависимости от рыночной ситуации
- в) в зависимости от квалификации аналитика
- г) на усмотрение аналитика

55. Выберите один правильный ответ. Диаграмма перемещений сотрудника в пределах рабочего пространства напоминает:

- а) миску со спагетти
- б) шашки
- в) кубик Рубика
- г) шахматы

56. Выберите один правильный ответ. Если в процессе сортировки невозможно определить, нужна вещь на рабочем месте или нет, то на нее нужно повесить:

- а) красный ярлык
- б) ярмо
- в) медаль
- г) белый флаг

57. Выберите один правильный ответ. Задачами метода визуализации являются:

- а) быстрый поиск и обнаружение отклонений при выполнении операций или процессов производства продукции
- б) обеспечение требуемого уровня безопасности
- в) наглядное представление информации
- г) все вышеперечисленное

58. Выберите один правильный ответ. Оконтуривание – это визуальный способ обозначения места размещения объекта, выделяя его:

- а) контур (силуэт) контрастным цветом
- б) буквенно-числовой маркировкой
- в) буквенной маркировкой
- г) цветовой маркировкой

59. Выберите один правильный ответ. Карточка, на которой обозначено, какие детали и в каком количестве необходимо доставить на следующий этап производственного процесса в бережливом производстве

- а) Канбан
- б) Джидока
- в) Андон
- г) Гемба.

60. Выберите один правильный ответ. Ценность продукта – это:

- а) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения ряда последовательных действий
- б) Система производства, при которой изготавливается необходимое потребителю количество нужных изделий в определенный им срок
- в) Новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя
- г) Система «Точно вовремя».