

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
**Муромский институт (филиал)**  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(МИ ВлГУ)**

**Отделение среднего профессионального образования**

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ Д.Е. Андрианов  
« 19 » 05 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы бережливого производства**

для специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Муром, 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением №138 от 24 февраля 2025 года.

Кафедра-разработчик: экономики, туризма и массовых коммуникаций.

Рабочую программу составил: Магера И.В.

от «11» мая 2026 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭТиМК.

Протокол № 24

от «11» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой ЭТиМК *Майорова Л.В.*

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы бережливого производства

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника на рынке труда и продолжения образования по специальности.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства», являясь частью социально-гуманитарного цикла, направлена на развитие компетенций с учётом профиля профессии/специальности.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- цели, философию, принципы бережливого производства, основные инструменты бережливого производства (ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.);
- российские стандарты управления системой менеджмента бережливого производства (ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять правовые нормы для решения практических ситуаций (ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.);
- использовать инструменты бережливого производства для повышения результативности и эффективности бизнеспроцессов (ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть следующими общими (ОК) и профессиональными (ПК) 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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 64 часа;  
самостоятельной нагрузки обучающегося 20 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	3 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
В том числе:	
лекционные занятия	32
практические занятия	32
лабораторные работы	
контрольные работы	
курсовая работа / индивидуальный проект	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Итоговая аттестация в форме	Зачёт

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	3 семестр		
<b>Раздел 1</b>	<b>Сущность, содержание и основные принципы бережливого производства</b>		
	<i>Содержание учебного материала</i>		
Тема 1.1 Основные категории бережливого производства	<i>Лекционные занятия.</i> Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. 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. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство. Основные понятия и принципы бережливого производства. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании. Системы управления материальными потоками. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Система 5S и визуализация. Модель внедрения бережливого производства. Ключевые показатели	22	1

	<p>эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Определение целей и способов их достижения. Типичные ошибки применения методов бережливого производства. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства. Вовлечение персонала в бережливое производство, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Формирование производственной культуры. Взаимодействия в системе бережливого производств.</p>		
	<p><i>Практические занятия.</i> Идеи бережливого производства в условиях современного рынка. История появления и сущность концепции бережливого производства.</p>	4	2
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Эволюция концепции развития бережливого производства.</p>	2	3
Тема 1.2 Базовые концепции бережливого производства	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>		
	<p><i>Лекционные занятия.</i> Потери как основной фактор концепции бережливого производства. Причины возникновения потерь. Выявление потерь. Концепция непрерывного совершенствования производства. Методы и инструменты бережливого производства. Картирование потока создания ценности. Поток создания ценности. Принципы картирования процесса.</p>	10	1
	<p><i>Практические занятия.</i> Основные понятия, принципы и нормативно-правовое обеспечение бережливого производства. Потери как основной фактор концепции бережливого производства.</p>	4	2
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Нормативно-правовое обеспечение бережливого производства.</p>	6	3
<b>Раздел 2</b>	<b>Основные инструменты и методы бережливого производства</b>		
Тема 2.1 Характеристика основных методов и инструментов бережливого производства	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>		
	<p><i>Практические занятия.</i> Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг. Концепция непрерывного совершенствования производства. Методы и инструменты бережливого производства. Картирование потока создания ценности. Создание карты текущего, идеального и целевого состояния потока. Системы управления материальными потоками. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Система 5S и визуализация.</p>	16	2
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Эффекты от применения методов бережливого</p>	6	3

	производства.		
Тема 2.2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности	<i>Содержание учебного материала</i>		
	<i>Практические занятия.</i> Модель внедрения бережливого производства. Алгоритмы внедрения бережливого производства. Вовлечение персонала в бережливое производство. Производственная культура.	8	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Взаимодействия в системе бережливого производств.	6	3
Всего:		84	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Лекционная аудитория

Проектор, проекционный экран, персональный компьютер.

Кабинет экономической теории

Проектор, проекционный экран, персональный компьютер.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Семенова, Л. В. Организационно-экономические основы бережливого производства : учебное пособие для СПО / Л. В. Семенова, Л. В. Пурыжова, Д. В. Кашпаров. — Саратов : Профобразование, 2026. — 117 с. . <https://www.iprbookshop.ru/158685.html>
2. 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. . <https://www.iprbookshop.ru/139518.html>
3. Основы бережливого производства : учебное пособие / О. Н. Грудина, Д. В. Запорожец, О. С. Звягинцева [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2022. — 128 с.. <https://www.iprbookshop.ru/129592.html>
4. Бережливое производство. Теоретическая часть — Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022.— 136 с. . <https://www.iprbookshop.ru/128390.html>

Дополнительные источники:

1. Бережливое производство. Практическая часть — Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022.— 63 с.. <https://www.iprbookshop.ru/135096.html>
2. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства : мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / М. Вэйдер ; перевод А. Баранов, Э. Башкардин ; под редакцией С. Турко. — 9-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2024. — 125 с. . <https://www.iprbookshop.ru/137950.html>
3. Лайкер, Дж. Лидерство на всех уровнях бережливого производства : практическое руководство / Дж. Лайкер, Й. Трахилис ; перевод Ю. Семенихина ; под редакцией С. Турко. — Москва : Альпина Паблишер, 2024. — 336 с. <https://www.iprbookshop.ru/137851.html>
4. Семенова, Л. В. Внедрение бережливого производства : монография / Л. В. Семенова, Л. В. Пурыжова, Д. В. Кашпаров. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 120 с. . <https://www.iprbookshop.ru/158238.html>

Интернет-ресурсы:

1. Справочная-правовая система Консультант Плюс <https://www.consultant.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
применять правовые нормы для решения практических ситуаций	устный опрос
использовать инструменты бережливого производства для повышения результативности и эффективности бизнеспроцессов	устный опрос
цели, философию, принципы бережливого производства, основные инструменты бережливого производства	устный опрос
российские стандарты управления системой менеджмента бережливого производства	устный опрос

**Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине**  
Основы бережливого производства

**1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине**

Темы для устного опроса:

1. Концепция бережливого производства: исторический аспект.
  2. История внедрения инструментов и принципов бережливого производства Г.Фордом и Т.Оно.
  3. Основные принципы современной системы бережливого производства.
  4. Кайдзен в деятельности компании и персонала компании.
  5. Карта потока создания ценности – характеристика, цель, алгоритм составления, виды.
  6. Диаграмма «Спагетти» - назначение и особенности.
  7. «5 Почему» - инструмент определения первопричины проблем.
  8. Диаграмма «Ямазуми» - характеристика, визуальное построение, основные показатели.
  9. Характеристика и основные факторы диаграммы «Исикава».
  10. Типы потерь в бережливом производстве, примеры в производственном процессе.
  11. Основные показатели в бережливом производстве. Формулы расчета.
  12. Российский опыт внедрения инструментов бережливого производства
  13. Область применения инструментов TQC и TPM в производственном процессе.
  14. Сущность принципов «Встроенное качество» и «Точно вовремя (Just-in-time)».
  15. Системы канбан, PDCA и SQDCM.
  16. Концепция бережливого производства: исторический аспект.
  17. История внедрения инструментов и принципов бережливого производства Г.Фордом и Т.Оно.
  18. Основные принципы современной системы бережливого производства.
  19. Кайдзен в деятельности компании и персонала компании.
  20. Карта потока создания ценности – характеристика, цель, алгоритм составления, виды.
  21. Диаграмма «Спагетти» - назначение и особенности.
  22. «5 Почему» - инструмент определения первопричины проблем.
  23. Диаграмма «Ямазуми» - характеристика, визуальное построение, основные показатели.
  24. Характеристика и основные факторы диаграммы «Исикава».
  25. Типы потерь в бережливом производстве, примеры в производственном процессе.
  26. Основные показатели в бережливом производстве. Формулы расчета.
  27. Российский опыт внедрения инструментов бережливого производства
  28. Область применения инструментов TQC и TPM в производственном процессе.
  29. Сущность принципов «Встроенное качество» и «Точно вовремя (Just-in-time)».
  30. Система канбан и SQDCM
  31. Основные термины в бережливом производстве
  32. Концепция треугольника эффективности
  33. Концепция Генри Минцберга.
- Тесты:
1. Бережливость – это:
    - А) система действий, приводящих к оправданному в данной ситуации и умеренному расходу каких-либо ресурсов;
    - Б) мероприятия, связанные с медленными процессами;
    - В) черта человека, приводящая к расточительности и бесхозяйственности.
  2. Основателем концепции бережливого производства, как системного направления является:

- А) Генри Форд;
- Б) Джон Крафчик;
- В) Тайити Оно.

3. Какая первая идея бережливого производства была сформулирована Г.Фордом:

- А) массовое производство на основе конвейера;
- Б) производство должно быть построено по принципу «Точно в строк»;
- В) запасы являются необходимым и не взвинчивают цены.

Бережливое производство – это:

А) система действий, приводящих к оправданному в данной ситуации и умеренному расходу каких-либо ресурсов;

Б) широкая управленческая концепция, направленная на устранение потерь и оптимизацию бизнес-процессов: от этапа разработки продукта, производства и до взаимодействия с поставщиками и клиентами;

В) удовлетворить персонал компании, т.е. предоставить ему ценность производимого им товара, работы или услуги.

4. Основные принципы БП:

- А) «встроенное качество»;
- Б) «точное время»;
- В) производство с потерями;
- Г) все вышеперечисленное.

5. Что означает термин LEAN?

- А) потери;
- Б) качество;
- В) бережливый;
- Г) безопасный.

В России первые элементы БП были внедрены в:

- А) улучшение производства автопрома;
- Б) в повышение производительности труда;
- В) в бытовом хозяйстве.

6. В БП цену на продукт устанавливает:

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

7. При установлении цены Компания Тойота применяет:

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

8. В БП единственным путем повышения прибыли является:

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

9. Треугольник эффективности позволяет:

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

10. Треугольник эффективности рассматривает процесс производства:

- А) как непрерывный;
- Б) как идеальный;
- В) через анализ 4-х параметров (качество, затраты, поставка, риски);
- Г) через работу компании МакДональдс.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. 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.

15. 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.

16. Расчет цены продукции в бережливом производстве:

А) Себестоимость + Прибыль = Цена для покупателя.

Б) Прибыль = Цена покупателя – Затраты на производство

17. Поток ценности это:

А) Управление информационными потоками от заказа до поставки

Б) Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя

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

18. Гемба - это..

А) место, где выполняется работа;

Б) место, где создается ценность;

В) место возникновения и решения проблем;

Г) все из перечисленного верно.

19. Муда это:

А) Создание добавляющей ценности

Б) Время на переналадку оборудования

В) Встраивание контроля качества

Г) Потери

Д) Выравнивание производства

20. Карточка, на которой обозначено, какие детали и в каком количестве необходимо доставить на следующий этап производственного процесса в бережливом производстве называется:

А). кайдзен

Б). канбан

В). джидока

Г). андон

Д). гемба

21. Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе – это:
- А). мура
  - Б). мури
  - В). муда
  - Г). хейдзунка
  - Д). такт
22. Что означает красный сигнал-андон?
- А). нормальный режим работы системы. Рабочему не надо ничего менять
  - Б). рабочему необходима помощь или нужно что-то отрегулировать
  - В). возникла проблема – необходимо остановить линию
23. Точно вовремя – это:
- А). любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента
  - Б). способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей
  - В). система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок
  - Г). полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий
  - Д). новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя
24. Хейдзунка – это:
- А). участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности
  - Б). непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке
  - В). метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса
  - Г). выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени
  - Д). неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе
25. Кайдзен – это:
- А). участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности
  - Б). непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке
  - В). метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса
  - Г). выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени
  - Д). неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе
26. Одной из базовых проблем, которые решает система 5S, является
- А). выравнивание производства по видам и объему продукции
  - Б). информация о необходимости производить нужные детали
  - В). дезорганизация рабочего места
  - Г). выявление дефектов
  - Д). высвечивает потери и проблемы в работе оператора
27. Информационная система, которая регулирует производство необходимой продукции в нужном количестве и в необходимое время в нужное место на каждом этапе производства, называется
- А). джидока
  - Б). канбан

- В). 5S  
Г). 5 почему  
Д). SMED
28. Время такта это .....
- а) время, за которое должно быть изготовлено одно изделие в соответствии с требованиями потребителя
  - б) время, за которое должна быть изготовлена партия изделий в соответствии с требованиями потребителя
  - в) фактическое время, затрачиваемое оператором на обработку единицы продукции
29. Установите соответствие.
- 1) Бережливое производство
  - 2) Ценность продукта
  - 3) Муда
  - 4) Джидока
  - 5) Точно вовремя
- А) Любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента.  
Б) Способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей  
В) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок  
Г) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий  
Д) Новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя
30. Какие операции из нижеперечисленных добавляют ценности конечному продукту? (выбрать 4 правильных ответа)
- 1) Транспортировка деталей от склада к сборке;
  - 2) Исправление дефектов;
  - 3) Механическая обработка;
  - 4) Сварка;
  - 5) Замена инструмента;
  - 6) Распаковка;
  - 7) Пересчет деталей;
  - 8) Контроль качества;
  - 9) Окраска;
  - 10) Сборка;
  - 11) Переналадка оборудования;
  - 12) Хранение на складе.
31. На основании чего происходит выделение действий, добавляющих ценность:
- А) По изменению себестоимости при продвижении от сырья до готового изделия
  - Б) По влиянию на изменение степени готовности изделия
  - В) По влиянию на одобрение заказчиком готовой продукции
  - Г) В зависимости от соответствия действующим стандартам по качеству
32. Что такое картирование потока создания ценности?
- А) Графическое описание движения работы операторов на производственной площадке.
  - Б) Графическое представление производственного процесса, отражающее материальные и информационные потоки вместе с ключевыми показателями.
  - В) Стандартизация рабочих мест с указанием времени добавления ценности продукту, движения работы оператора.
33. Производственная система это:
- А) Набор инструментов, позволяющих сократить издержки производства
  - Б) Способ организации производственных (а также сервисных) процессов, направленных на ликвидацию непроизводственных потерь

- В) Средство оптимизации персонала
34. К элементам системы «точно вовремя» НЕ относится
- А) Вытягивающее производство  
 Б) Время такта  
 В) Непрерывный поток  
 Г) Визуальный контроль  
 Д) Быстрая смена оснастки
- Какой элемент не входит в основные этапы картографии потока ценности?
- А) карта текущего состояния  
 Б) эффективность использования оборудования  
 В) разработка плана мероприятий, в котором указана последовательность изменений потока ценности  
 Г) постановка целей
35. Кто обеспечивает качество продукции?
- А) оператор, выполняющий работу;  
 Б) наладчик;  
 В) контролер;  
 Г) бригадир и мастер;  
 Д) технологи;  
 Е) руководитель подразделения;  
 Ж) только 2, 3 и 5  
 З) каждый
36. Время выполнения заказа – это:
- А) время такта, разбитое на отдельные операции  
 Б) период от момента размещения заказа до изготовления и поставки  
 В) время поставки заказа потребителю  
 Г) время выполнения операции или процесса
37. Философия долгосрочной перспективы предполагает:
- А) внедрение бережливого на срок, не менее 5 лет;  
 Б) принимать управленческие решения необходимо с учетом долгосрочной перспективы, даже если это наносит ущерб краткосрочным финансовым целям  
 В) не принимать никаких решений, все само собой разрешится  
 Г) нет верного ответа
38. Ответственность каждого сотрудника в бережливом производстве:
- А) не важна  
 Б) играет незначительную роль  
 В) вообще не учитывается  
 Г) важна, поскольку нам нужен думающий сотрудник
39. В бережливом производстве важно знать, кто является поставщиком информации, продукта:
- А) да  
 Б) нет
40. Принцип «Правильный процесс дает правильные результаты» означает:
- А) необходимо мерить результаты, процесс наладится сам собой  
 Б) результаты важнее, чем процесс  
 В) нет необходимости мерить результаты, поскольку если процесс налажен, то результат будет автоматически  
 Г) нет верного ответа
41. Согласно бережливому производству, главное, чтобы процесс был повторяем. Даже если он содержит ошибку:
- А) да  
 Б) нет
42. Процесс должен быть:
- А) неравномерным

- Б) непрерывным
  - В) нестандартным
  - Г) длительным
43. Основными элементами кайдзен деятельности организации являются:
- А) непрерывный процесс, точно вовремя, равномерная нагрузка, встроенное качество
  - Б) совершенствовать сотрудников, точно вовремя, равномерная нагрузка
  - В) решение проблем на местах, совершенствование партнеров, точно вовремя
44. Стандартизация является элементом принципов:
- А) философии долгосрочной перспективы
  - Б) кайдзен деятельности организации
  - В) непрерывного совершенствования сотрудников
  - Г) решение проблем
45. Непосредственно развитие и совершенствование сотрудников компании означает:
- А) правильный процесс дает правильные результаты
  - Б) добавляй ценность организации, развивая своих сотрудников и партнеров
  - В) менеджмент компании должны видеть происходящее своими глазами.
46. Какой инструмент применяется для определения потерь и действий, не добавляющих ценность?
- А) Диаграмма Исикавы;
  - Б) Диаграмма Парето;
  - В) Картирование потока создания ценности;
  - Г) Диаграмма Спагетти.
47. Что из перечисленного НЕ является одним из видов потерь на производстве?
- А) Перепроизводство;
  - Б) Транспортировка;
  - В) Ожидание (простой);
  - Г) Избыточная производительность.
48. На что влияет перепроизводство как вид потерь?
- А) Блокирует ресурсы и создает запасы;
  - Б) Увеличивает потребность в персонале;
  - В) Увеличивает время обработки;
  - Г) Создает дефицит.
49. На что влияет "излишняя транспортировка" как вид потерь?
- А) Снижает ресурсы;
  - Б) Повышает квалификацию персонала;
  - В) Снижает уровень брака;
  - Г) Увеличивает время обработки.
50. Отнесите перечисленные ниже характерные особенности к бережливому или традиционному производству
- 1) Традиционное производство
  - 2) Бережливое производство
- Перепроизводство продукции, которая не нужна потребителю.  
Выпускается только такое количество продукции, которое требуется на следующей стадии.
- Оборудование переналаживается медленно.
  - Отсутствует брак.
  - Нет затрат на хранение.
  - Происходит накопление и складирование готовых изделий.
  - Сокращаются затраты на устранение брака.
51. Отметьте виды потерь:
- а) Ремонт оборудования
  - б) Перепроизводство
  - в) Ожидание

- г) Уборка рабочей зоны
- д) Лишняя траектория
- е) Лишние движения
- ж) Избыток запасов
- з) Переналадка оборудования
- и) Лишние этапы обработки
- к) Исправление и брак

52. Где должна рассматриваться проблема?

- а) На участке
- б) В кабинете
- в) В месте возникновения

53. За решение проблемы отвечает:

- а) Руководитель отдела
- б) Наладчик
- в) Оператор
- г) Ответственный сотрудник

54. Цель любой деятельности по усовершенствованию это:

- а) сокращение персонала
- б) снижение гибкости
- в) устранение потерь

55. Что означает: «встроенный контроль качества»?

а) качество обеспечивается точностью настройки технологических параметров оборудования

б) в состав производственной линии вводятся контрольные точки, оснащённые всем необходимым для оценки качества

в) проверка на соответствие требованиям включается в цикл работы каждого оператора

г) оборудование автономно останавливает процесс, если появляются недопустимые отклонения Муда (потери) и причины потерь

56. Назовите самый главный из видов потерь:

- а) Ненужная транспортировка;
- б) Ожидание;
- в) Лишний этап обработки;
- г) Перепроизводство;
- д) Переделка и исправление брака;
- е) Ненужные движения;
- ж) Избыточные запасы.

57. На рабочем месте оператора 1 в результате сортировки был обнаружен ключ, который может быть использован наладчиком на рабочем месте оператора 2. Какое решение следует принять по обнаруженному ключу?

- а) выкинуть
- б) оставить на рабочем месте
- в) оставить в зоне карантина и сообщить наладчику

### Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов

Рейтинг-контроль 1	устный опрос, выполнение практических заданий	20
Рейтинг-контроль 2	устный опрос, выполнение практических заданий	20
Рейтинг-контроль 3	устный опрос, выполнение практических заданий, итоговое тестирование	50
Посещение занятий студентом		10

Дополнительные баллы (бонусы)		
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы		

**2. Промежуточная аттестация по дисциплине**  
**Перечень вопросов к экзамену / зачету / зачету с оценкой.**  
**Перечень практических задач / заданий к экзамену / зачету / зачету с оценкой (при наличии)**

Оценочные средства для промежуточной аттестации в виде итогового теста приведены на информационно-образовательном портале по ссылке: <https://www.mivlgu.ru/iop/course/view.php?id=4583>

**Методические материалы, характеризующих процедуры оценивания**

На основе типовых заданий программным комплексом информационно-образовательного портала МИ ВлГУ формируются в автоматическом режиме тестовые задания для студентов. Результатом тестирования является процент правильных ответов. Рейтинговая оценка формируется с учетом индивидуального семестрового рейтинга студента.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	<i>Уровень сформированности компетенций</i>
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	<b><i>Высокий уровень</i></b>
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий	<b><i>Продвинутый уровень</i></b>

		выполнены с ошибками	
50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	<i><b>Пороговый уровень</b></i>
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	<i><b>Компетенции не сформированы</b></i>

### 3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

1. Бережливость – это:
  - система действий, приводящих к оправданному в данной ситуации и умеренному расходу каких-либо ресурсов;
  - мероприятия, связанные с медленными процессами;
  - черта человека, приводящая к расточительности и бесхозяйственности.
2. Основателем концепции бережливого производства, как системного направления является:
  - Генри Форд;
  - Джон Крафчик;
  - Тайити Оно.
3. Бережливое производство – это:
  - система действий, приводящих к оправданному в данной ситуации и умеренному расходу каких-либо ресурсов;-
  - широкая управленческая концепция, направленная на устранение потерь и оптимизацию бизнес-процессов: от этапа разработки продукта, производства и до взаимодействия с поставщиками и клиентами;
  - удовлетворить персонал компании, т.е. предоставить ему ценность производимого им товара, работы или услуги.

Полный перечень тестовых заданий с указанием правильных ответов, размещен в банке вопросов на информационно-образовательном портале института по ссылке <https://www.mivlgu.ru/iop/course/view.php?id=4583>

Оценка рассчитывается как процент правильно выполненных тестовых заданий из их общего числа.