

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»  
Предметная цикловая комиссия «Металлообработка. Управление качеством»



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

С.Н. Нагиева

06.04.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

для реализации Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
специальности

**27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**  
(технологический профиль профессионального образования)

Рабочая программа дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 14.04.2022 N 234, зарегистрирован в Минюсте России 23.05.2022 N 68546).

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 05 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (с изменениями и дополнениями)
- Учебного плана ППССЗ по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям). утвержденного директором колледжа 02 марта 2023 г.
- Положения о порядке разработки и обновления основных образовательных программ среднего профессионального образования в ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова» (от 01.10.2021).

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов образовательных результатов, необходимых для качественного освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

**Рассмотрено на заседании**

Предметной цикловой комиссии

«Математические, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины»

Протокол № 7 от 22 марта 2023г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ С.В. Вепрева

**Одобрено на заседании**

Предметной цикловой комиссии

«Металлообработка. Управление качеством»

Протокол № 7 от 22 марта 2023г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ А.А. Бородич

**Рекомендована к утверждению**

Методическим советом ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Заключение Методического совета Протокол №8 от 05 апреля 2023 г.

**Разработчик:**

ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Давыденко Эвелина Андреевна, преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>5</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>   | <b>9</b>  |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>11</b> |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **СГ.05 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 *Управление качеством, процессов и услуг (по отраслям)*

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании - повышение квалификации, переподготовка и профессиональной подготовке работников в области информатики и вычислительной техники при наличии среднего общего образования.

Опыт работы не требуется.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина **СГ.05 Бережливое производство** относится к социально гуманитарному циклу (СГ.00) профессионального цикла (П.00) ППСЗ специальности 27.02.07. Управление качеством, процессов и услуг (по отраслям)

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

*уметь:*

Планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства;  
Пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия;  
Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;  
Выявлять и устранять потери в процессах;  
Применять инструменты бережливого производства в организации предприятия

*знать:*

Содержание и формы бережливого производства;  
Принципы, методы и инструменты бережливого производства;  
Алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность  
Историю, принципы и философию бережливого производства;  
Методы анализа и решения проблем;  
Инструменты бережливого производства;  
Технологии внедрения улучшений;

### **1.4 Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций, включающими в себя способность:**

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 3.2. Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению.

**1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**  
максимальная учебная нагрузка обучающегося 54 часа, в том числе:

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

| <b>Вид учебной работы</b>                                                            | <b>Объем часов</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка</b>                                                 | <b>54</b>          |
| <b>Объем образовательной программы</b>                                               | <b>54</b>          |
| в том числе:                                                                         |                    |
| теоретическое обучение                                                               | <b>42</b>          |
| Самостоятельная работа                                                               | <b>10</b>          |
| практические занятия                                                                 | <b>10</b>          |
| контрольная работа                                                                   |                    |
| консультации                                                                         | <b>2</b>           |
| <i>дифференцированный зачет</i>                                                      | <b>2</b>           |
| <b>Промежуточная аттестация проводится в форме <u>Дифференцированного зачёта</u></b> |                    |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.15 Введение в специальность

| Наименование разделов и тем                                                                | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальный проект (если предусмотрено)                                                                           | Уровень усвоения | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|----------------------------------------------------------|
| 1                                                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                   |                  | 3           | 4                                                        |
| <b>Раздел 1</b>                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                     |                  |             |                                                          |
| <b>Тема 1<br/>Бережливое производство:<br/>Сущность, содержание и основные принципы</b>    | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                               |                  |             |                                                          |
|                                                                                            | Введение. Основные понятия и принципы бережливого производства                                                                                                                                                                      | 2,3              | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2, |
|                                                                                            | Основные категории концепции бережливого производства. Основные этапы эволюции концепции бережливого производства. Основные принципы бережливого производства                                                                       |                  |             |                                                          |
|                                                                                            | <b>Практические, лабораторные занятия:</b>                                                                                                                                                                                          |                  |             |                                                          |
|                                                                                            | ПР№1 Составить глоссарий основных понятий Бережливого производства                                                                                                                                                                  |                  | 2           |                                                          |
|                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                           |                  |             |                                                          |
|                                                                                            | <b>Тематика самостоятельных работ:</b><br>Основные положения российского законодательства, направленного на внедрение принципов бережливого производства                                                                            |                  | 1           |                                                          |
| <b>Тема 2<br/>Сокращение потерь как основной фактор концепции бережливого производства</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                               |                  |             |                                                          |
|                                                                                            | Основные термины и понятия, связанные с потерями как основным фактором концепции бережливого производства. Инструменты, методы поиска причин и устранения потерь («Метод 5 Почему?»).33                                             | 2,3              | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2, |
|                                                                                            | <b>Практические, лабораторные занятия:</b>                                                                                                                                                                                          |                  | 1           |                                                          |
|                                                                                            | ПР№2 Решение ситуационных задач                                                                                                                                                                                                     |                  |             |                                                          |
|                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                           |                  | 1           |                                                          |
|                                                                                            | Основные виды потерь.                                                                                                                                                                                                               |                  |             |                                                          |
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                     |                  | 1           |                                                          |
| <b>Тема 3<br/>Непрерывное совершенствование – основа бережливого производства</b>          | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                               |                  |             |                                                          |
|                                                                                            | Основные категории концепции (философии) непрерывного совершенствования<br>Требования и приемы к управлению с позиции применения концепции постоянного совершенствования..<br>Основные этапы процесса постоянного совершенствования | 2,3              | 2           | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2, |
|                                                                                            | <b>Практические, лабораторные занятия:</b>                                                                                                                                                                                          |                  | 1           |                                                          |
|                                                                                            | ПР№3 Решение ситуационных задач                                                                                                                                                                                                     |                  |             |                                                          |
|                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                           |                  | 1           |                                                          |
|                                                                                            | Основные приемы и методы постоянного совершенствования- конспект составить. Подготовка к контрольной работе по разделу.                                                                                                             |                  |             |                                                          |
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                     |                  | 1           |                                                          |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |            |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                 | <b>Контрольная работа по разделу 1</b>                                                                                                                                                                                                                                              | 2,3 | 2          |                                                                             |
| <b>Раздел 2</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |            |                                                                             |
| <b>Тема 4</b><br><b>Характеристика основных методов и инструментов бережливого производства</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                               |     |            |                                                                             |
|                                                                                                 | Понятийный аппарат методов и инструментов бережливого производства.....<br>Основные положения российского законодательства в области применения инструментов и методов бережливого производства.<br>Краткая характеристика основных методов и инструментов бережливого производства | 2,3 | 2<br><br>1 | <i>OK 01, OK 02,<br/>OK 04, OK 05, OK 06,<br/>OK 07, OK 09,<br/>ПК 3.2,</i> |
|                                                                                                 | <b>Практические, лабораторные занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |     |            |                                                                             |
|                                                                                                 | ПРН№4 Основные тенденции в области применения методов и инструментов бережливого производства                                                                                                                                                                                       |     | 1          |                                                                             |
|                                                                                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                           |     |            |                                                                             |
| <b>тема 5 организация рабочего пространства (5s).</b>                                           | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                               |     |            |                                                                             |
|                                                                                                 | Основы системы 5S: принципы, задачи и нормативно-правовое обеспечение.<br>Основные этапы внедрения системы 5S<br>Эффекты от системы 5S и сложности ее применения<br>Системы Канбан, «Точно во время», ячеистое и поточное производство, визуализация,                               | 2,3 | 2          | <i>OK 01, OK 02,<br/>OK 04, OK 05, OK 06,<br/>OK 07, OK 09,<br/>ПК 3.2,</i> |
|                                                                                                 | <b>Практические, лабораторные занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |     |            |                                                                             |
|                                                                                                 | ПРН№ 5 Организация рабочего пространства (5S)                                                                                                                                                                                                                                       |     | 1          |                                                                             |
|                                                                                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                           |     |            |                                                                             |
|                                                                                                 | Сокращение потерь как основной фактор концепции бережливого производства                                                                                                                                                                                                            |     | 1          |                                                                             |
| <b>тема 6 визуализация</b>                                                                      | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                               | 2,3 |            |                                                                             |
|                                                                                                 | Основы визуализации. Способы и инструменты метода визуализации..<br>Эффекты от визуализации и сложности ее применения                                                                                                                                                               |     | 1          | <i>OK 01, OK 02,<br/>OK 04, OK 05, OK 06,<br/>OK 07, OK 09,<br/>ПК 3.2,</i> |
|                                                                                                 | <b>Практические, лабораторные занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |     |            |                                                                             |
|                                                                                                 | ПРН№6 Составление кроссворда по теме                                                                                                                                                                                                                                                |     | 1          |                                                                             |
|                                                                                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                           |     |            |                                                                             |
|                                                                                                 | Использование метода визуализации при внедрении системы 5C                                                                                                                                                                                                                          |     | 1          |                                                                             |
|                                                                                                 | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                               |     |            |                                                                             |
|                                                                                                 | Системы Канбан, «Точно во время», ячеистое и поточное производство,                                                                                                                                                                                                                 |     |            | <i>OK 01, OK 02,</i>                                                        |

|                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                         |                                      |                                                            |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| тема 7 канбан: создание системы вытягивания                     | визуализация,                                                                                                                           |                                                                                         |                                      | OK 04, OK 05,<br>OK 07, OK 09,<br>ПК 3.2,                  |
|                                                                 | Система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка Оборудования                                                     | 2,3                                                                                     | 1                                    |                                                            |
|                                                                 | Сокращение потерь как основной фактор концепции бережливого производства                                                                |                                                                                         | 1                                    |                                                            |
|                                                                 | <b>Практические, лабораторные занятия:</b>                                                                                              |                                                                                         |                                      |                                                            |
|                                                                 | Пр№7 Создание доски канбан на неделю                                                                                                    |                                                                                         | 1                                    |                                                            |
|                                                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                                                                                              |                                                                                         |                                      |                                                            |
|                                                                 | Эффекты от применения метода канбан и сложности его внедрения                                                                           | 2,3                                                                                     | 1                                    |                                                            |
| Тема 7 картирование потока создания ценности (vsm)              | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                   |                                                                                         |                                      | OK 01, OK 02,<br>OK 04, OK 05,<br>OK 07, OK 09,<br>ПК 3.2, |
|                                                                 | Понятие и основные характеристики картирования потока создания ценности. Этапы картирования потока создания ценности. Типы карт потоков | 2,3                                                                                     | 1                                    |                                                            |
|                                                                 | <b>Практические, лабораторные занятия:</b>                                                                                              |                                                                                         |                                      |                                                            |
|                                                                 | Пр№8 Картирование потока создания ценности                                                                                              |                                                                                         | 1                                    |                                                            |
|                                                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                                                                                              |                                                                                         |                                      |                                                            |
|                                                                 | Хронометраж как основной метод для формирования карты потока                                                                            |                                                                                         | 1                                    |                                                            |
|                                                                 | тема 8 актуальность и внедрение принципов Бережливого производства                                                                      |                                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                            |
| Актуальность внедрения принципов бережливого производства       |                                                                                                                                         | 2,3                                                                                     | 1                                    |                                                            |
| Процесс внедрения принципов бережливого производства            |                                                                                                                                         |                                                                                         |                                      |                                                            |
| <b>Практические, лабораторные занятия:</b>                      |                                                                                                                                         |                                                                                         |                                      |                                                            |
| Пр№9 Примеры применения принципов бережливого производства      |                                                                                                                                         |                                                                                         | 1                                    |                                                            |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                      |                                                                                                                                         |                                                                                         |                                      |                                                            |
| Условия и факторы применения принципов бережливого производства |                                                                                                                                         |                                                                                         | 1                                    |                                                            |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                      |                                                                                                                                         |                                                                                         |                                      |                                                            |
| <b>Тематика самостоятельных работ:</b>                          |                                                                                                                                         |                                                                                         |                                      |                                                            |
|                                                                 |                                                                                                                                         | Подготовка к дифзачету :защита доклада-презентации на утвержденную преподавателем тему. | 2,3                                  | 2                                                          |
|                                                                 | Консультации                                                                                                                            |                                                                                         | 2                                    |                                                            |
| <b>Дифференцированный зачет</b>                                 |                                                                                                                                         |                                                                                         | <b>4</b>                             |                                                            |
| <b>ВСЕГО:</b>                                                   |                                                                                                                                         |                                                                                         | <b>54</b>                            |                                                            |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие лаборатории *Информационных технологий, Программирования и баз данных*

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор.
- **организация выхода в сеть Интернет**

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

1 Курамшина, А. В., Основы бережливого производства : учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва : КноРус, 2023. — 199 с. — ISBN 978-5-406-12476-5. — URL: <https://book.ru/book/951594> Текст : электронный.

*Дополнительная литература*

1. Бережливое производство: учеб. пособие / А. В. Ключев. — Саратов: Профобразование; Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. — 87 с.
2. ГОСТ Р 56020–2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь», утвержденный приказом Росстандарта от 19 августа 2020 г. № 513-ст.
3. ГОСТ Р 56906–2016 «Бережливое производство. организация рабочего пространства (5S) », утвержденный приказом Росстандарта от 31 марта 2016 г. № 231-ст.
4. ГОСТ Р 56907–2016 «Бережливое производство. Визуализация», утвержденный приказом Росстандарта от 31 марта 2016 г. № 233-ст.
5. ГОСТ Р 57522–2017 «Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства», утвержденный приказом Росстандарта от 30 июня 2017 г. № 647-ст.

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

| <i>Результаты обучения</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <i>Критерии оценки</i>                                                                                                                                                                                | <i>Формы и методы оценки</i>                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |
| Планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства;<br>Пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия;<br>Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;<br>Выявлять и устранять потери в процессах;<br>Применять инструменты бережливого производства в организации предприятия | 80-100 % правильных ответов и выполненных действий – «5»;<br>60- 80% правильных ответов и выполненных действий – «4»;<br>30-60 % правильных ответов и выполненных действий – «3»;<br>менее 30 % - «2» | демонстрация поиска информации<br>устный опрос<br>самостоятельная работа<br>выполнение практических работ                                 |
| <i>Перечень знаний</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |
| <i>Содержание и формы бережливого производства;</i><br><i>Принципы, методы и инструменты бережливого производства;</i><br><i>Алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность</i><br>Историю, принципы и философию бережливого производства;<br>Методы анализа и решения проблем;<br>Инструменты бережливого производства;<br>Технологии внедрения улучшений;                              | 80-100 % правильных ответов и выполненных действий – «5»;<br>60- 80% правильных ответов и выполненных действий – «4»;<br>30-60 % правильных ответов и выполненных действий – «3»;<br>менее 30 % - «2» | дифференцированный зачет<br><br>демонстрация поиска информации<br>устный опрос<br>самостоятельная работа<br>выполнение практических работ |

#### ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ ДОКЛАДОВ:

- 1.Бережливое производство как средство повышения эффективности деятельности производства.
- 2.Построение системы бережливого производства.
- 3.Бережливое производство России.
- 4.Проблемы внедрения бережливого производства на предприятиях.
- 5.Использование визуализации при внедрении бережливого производства.
- 6.Инструменты бережливого производства.
- 7.Основные понятия в процессе внедрения концепции бережливого производства.
- 8.Причины сопротивления изменениям при внедрении бережливого производства на предприятии.
- 9.Интегрированная концепция «бережливое производство» плюс «шесть сигма».
- 10.Бережливое управление бережливым производством.
- 11.Бережливое обучение.
- 12.Бережливый офис.
- 13 Бережливое производство: история и современность.

- 14 Бережливая компания как система: организация и управление.
- 15 Организация потоков создания ценностей.
- 16 Организация производственной среды.
- 17 Стандартизация деятельности.
- 18 Обслуживание оборудования.
- 19 Быстрая переналадка оборудования.
- 20 Встроенное в поток качество.
- 21 Система логистики «точно во - время».
- 22 Организация работы офисных подразделений.
- 23 Совершенствование производства.
- 24 Развитие производственной системы.
- 25 Управление совершенствованием компании: современные подходы.
- 26 Реализация программы совершенствования производства.
- 27 Особенности работы с персоналом в ходе освоения бережливого производства.
- 28 Особенности построения системы бережливого управленческого учета.