

Приложение ППСЗ по специальности  
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)  
2024-2025 уч.г.: Рабочая программа учебной дисциплины СГ.05. Основы бережливого производства

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**Рабочая программа учебной дисциплины**

# **СГ 05. Основы бережливого производства**

**для специальности**

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по  
отраслям)

г. Алексеевка  
2023

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Разработчик:

Босая И.И., преподаватель ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

|  | стр. |
|--|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ              | 4    |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 6    |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ   | 11   |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13   |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы бережливого производства

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ПСССЗ:

Дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл.

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

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

осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;

картировать поток создания ценностей;

выявлять и устранять потери в процессах;

применять ключевые инструменты анализа и решения проблем;

организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;

применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/ предприятия.

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

историю, принципы и философию бережливого производства;

основы картирования потока создания ценностей;

методы анализа и решения проблем;

инструменты бережливого производства;

технологии внедрения улучшений;

технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;

систему подачи предложений.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) **компетенции**, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и

команде;

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

ПК 3.1. Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака);

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

ПК 3.3. Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг);

ПК 3.4. Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.

#### **1.4. Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы**

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

#### **1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 42 часа, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 42 часа, из них в форме практической подготовки – 6 часов; в том числе практических занятий - 6 часа; внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося - 0 часов; консультаций - 0 часов.

## 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 (всего)</b>                            | <b>42</b>          |
| <b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b> | <b>42</b>          |
| <b>из них в форме практической подготовки</b>                           | <b>6</b>           |
| в том числе:  |                    |
| лекционные занятия  | <b>36</b>          |
| лабораторные работы   |                    |
| практические занятия  | <b>6</b>           |
| контрольные работы  |                    |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                      | <b>0</b>           |
| <b>Консультации</b>   | <b>0</b>           |
| <b>Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированный зачет</i></b> |                    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы бережливого производства

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, лабораторные работы и Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, самостоятельная работа обучающихся |  | Объем часов | Коды личностных результатов (ЛР), формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|--|-------------|---|
| 1   | 2  |  | 3           | 4   |
| <b>Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях</b> |  |  | <b>42/6</b> |   |
| Тема 1.1. Введение в предмет  | Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки   |  | 2/*         | ЛР4   |
|   | 1  | Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства»  | 2/*         |   |
|   | Лабораторные работы  |  | *           |   |
|   | Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки  |  | */*         |   |
|   | Контрольные работы   |  | *           |   |
|   | Самостоятельная работа обучающихся:  |  | *           |   |
| Тема 1.2. Понятие и сущность бережливого производства   | Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки   |  | 4/2         | ЛР4   |
|   | 1  | История возникновения бережливого производства. Концепция бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». | 2/*         |   |
|   | Лабораторные работы  |  | *           |   |

|   |  |     |      |
|---|--|-----|------|
|   | Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки<br>Деловая игра по методу «Фабрика процессов» с учетом отраслевой специфики и профессиональной направленности.   | 2/2 |      |
|   | Контрольные работы   | *   |      |
|   | Самостоятельная работа обучающихся   | *   |      |
| Тема 1.3.<br>Действия,<br>добавляющие<br>ценности и<br>потери | Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки   | 2/* | ЛР 7 |
|   | 1 Клиент. Процессный подход. Структура выполняемых операций: добавляющая ценность, потери 1 и 2 рода. Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг  | 2/* |      |
|   | Лабораторные работы  | *   |      |
|   | Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки  | */* |      |
|   | Контрольные работы   | *   |      |
|   | Самостоятельная работа обучающихся:  | *   |      |
| Тема 1.4.<br>Картирование<br>потока создания<br>ценности.     | Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки   | 6/2 | ЛР10 |
|   | 1 Понятия и принципы картирования потока создания ценности<br>Инструменты картирования потока создания ценности. Виды картирования.<br>Карта целевого состояния потока создания ценности.<br>Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. | 4/* |      |
|   | Лабораторные работы  | *   |      |
|   | Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки<br>Создание карты текущего, идеального и целевого состояния потока по фабрике процессов (снятом на первом занятии)   | 2/2 |      |
|   | Контрольные работы   | *   |      |
|   | Самостоятельная работа обучающихся   | *   |      |
| Тема 1.5.<br>Методы<br>решения<br>проблем                     | Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки   | 8/2 | ЛР10 |
|   | 1 Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы.<br>Технологии анализа проблем:<br>– пирамида проблем;<br>– граф-связей;<br>– диаграмма Парето<br>– 4W2H;<br>– «5 Почему»;   | 6/* |      |



|  |   |   |      |      |
|--|---|---|------|------|
|  |   | – диаграмма Исикавы<br>и другие методы статистического анализа.   |      |      |
|  |   | Лабораторные работы   | *    |      |
|  |   | Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки<br>Выбор метода и инструментов для анализа проблем, выявленных в ходе картирования<br>на фабрике процессов  | 2/2  |      |
|  |   | Контрольные работы  | *    |      |
|  |   | Самостоятельная работа обучающихся:   | *    |      |
| Тема 1.6.<br>Методы и<br>инструменты<br>бережливого<br>производства  |   | Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки  | 4/*  | ЛР4  |
|  | 1 | Организация рабочего пространства по системе 5S. Стандартизированная работа.<br>Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой<br>переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий. | 4/*  |      |
|  |   | Лабораторные работы   | *    |      |
|  |   | Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки:  | */*  |      |
|  |   | Контрольные работы  | *    |      |
|  |   | Самостоятельная работа обучающихся:   | *    |      |
| Тема 1.7.<br>Технологии<br>вовлечения и<br>мотивации<br>персонала  |   | Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки  | 4/*  | ЛР7  |
|  | 1 | Лин-лидерство. ППУ - предложения по улучшению. Каракури. Производственная<br>культура на рабочем месте.   | 4/*  |      |
|  |   | Лабораторные работы   |      |      |
|  |   | Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки   | */*  |      |
|  |   | Контрольные работы  | *    |      |
|  |   | Самостоятельная работа обучающихся  | *    |      |
| Тема 1.8.<br>Фабрика<br>процессов -<br>учебная<br>производственна<br>я площадка<br>применения<br>инструментов<br>бережливого |   | Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки  | 10/* | ЛР10 |
|  | 1 | Концепция управления. Повышение эффективности на предприятии.<br>Качественные изменения и рост прибыли.   | 10/* |      |
|  |   | Лабораторные работы   | *    |      |
|  |   | Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки   | */*  |      |
|  |   | Контрольные работы  | *    |      |
|  |   | Самостоятельная работа обучающихся:   | *    |      |

|                          |  |                          |     |
|--------------------------|--|--------------------------|-----|
| производства.            |  |                          |     |
| Дифференцированный зачет | Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки |                          | 2/* |
|                          | 1  | Дифференцированный зачет | 2/* |
|                          | Лабораторные работы  |                          | *   |
|                          | Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки          |                          | */* |
|                          | Контрольные работы   |                          | *   |
|                          | Самостоятельная работа обучающихся:  |                          | *   |
|                          |  | Всего:                   | 42  |

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

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета основ бережливого производства.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

Комплект учебно-методической документации. Специализированная учебная мебель: стол преподавателя, стул преподавателя, столы для студентов, стулья для студентов, классная доска.

Рабочая программа может быть реализована с применением различных образовательных технологий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

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

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

##### **Основные источники:**

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва : Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст : непосредственный.

2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

3. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

4. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.

5. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.

6. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер ; Пер. с англ. — 9-е изд. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. – 400 с. - Текст : непосредственный.

7. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. —Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. – 586 с. - Текст :

непосредственный.

**Дополнительные источники:**

1. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: <https://gostexpert.ru/>
2. РОССТАНДАРТ - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/>

**Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблицер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815955> (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Киселев, А.А., Принятие управленческих решений : учебник / А.А. Киселев. — Москва : КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL:<https://book.ru/book/938341> (дата обращения: 03.02.2022). — Текст : электронный.
3. Клюев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Клюев ; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87789>
4. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**Цифровая образовательная среда СПО ПРОФобразование:**  
<https://profspo.ru/search?s=%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B5&section=>

**Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:**

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»  
<http://moodle.alcollege.ru/> - курс «Методы и инструменты бережливого производства. Основы реализации бережливых проектов»  
<http://moodle.alcollege.ru/course/view.php?id=533>

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, дифференцированного зачета.

| Результаты обучения   | Критерии оценки   | Методы оценки  |
|---|---|--|
| <b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>   |   |  |
| <p><u>Знать:</u><br/> историю становления и развития бережливого производства;<br/> философию бережливого производства;<br/> ценности бережливого производства;<br/> принципы бережливого производства;<br/> действия, добавляющие ценности и потери;<br/> технологии анализа процессов создания ценности;<br/> технологии улучшений;<br/> ключевые показатели эффективности бережливого производства;<br/> технологии вовлечения персонала;<br/> систему подачи предложений;<br/> инструменты бережливого производства</p> | <p>демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства;<br/> демонстрирует системные знания о философии бережливого производства;<br/> демонстрирует системные знания о ценностях бережливого производства;<br/> демонстрирует системные знания о принципах бережливого производства;<br/> демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и потери;<br/> владеет технологиями анализа процессов создания ценности;<br/> демонстрирует системные знания о технологиях улучшений;<br/> демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства;<br/> демонстрирует системные знания о технологии вовлечения персонала;<br/> демонстрирует системные знания о системе подачи предложений;<br/> демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства</p> | <p>Тестирование.<br/> Устный опрос.<br/> Кейс-метод.<br/> Оценка решений ситуационных задач.<br/> Практические занятия.<br/> Деловые игры.</p> |
| <b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>   |   |  |
| <p><u>Уметь:</u><br/> осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого</p>  | <p>демонстрирует умение осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением</p>  | <p>Кейс-метод<br/> Оценка решений ситуационных задач.<br/> Практические</p>  |

|  |   |                                   |
|--|---|-----------------------------------|
| <p>производства;<br/>картировать поток создания ценностей;</p> <p>выявлять и устранять потери в процессах;</p> <p>применять ключевые инструменты анализа и решения проблем;<br/>организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;</p> <p>применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/ предприятия.</p> | <p>принципов бережливого производства;<br/>демонстрирует умение картировать поток создания ценностей;<br/>демонстрирует умение выявлять и устранять потери в процессах;<br/>демонстрирует умение применять ключевые инструменты анализа и решения проблем;<br/>демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;</p> <p>способен применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/ предприятия.</p> | <p>занятия.<br/>Деловые игры.</p> |
|--|---|-----------------------------------|