

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б1.Д.В.9 Бережливое производство»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

27.03.02 Управление качеством  
(код и наименование направления подготовки)

Управление качеством в социальных и производственно-технологических системах  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2023

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.9 Бережливое производство» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации  
наименование кафедры

протокол № 7 от " 14 " февраля 2022 г.

|  |   |   |
|--|---|---|
| Заведующий кафедрой<br>Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации<br><small>наименование кафедры</small>                  |   | Л.Н. Третьяк<br><small>расшифровка подписи</small>                      |
| Исполнители:<br>доцент   |   | Д.А. Косых<br><small>расшифровка подписи</small>                        |
| <small>должность</small>   | <small>подпись</small>  | <small>расшифровка подписи</small>                                      |
| <small>должность</small>   | <small>подпись</small>  | <small>расшифровка подписи</small>                                      |
| <b>СОГЛАСОВАНО:</b>  |   |   |
| Председатель методической комиссии по направлению подготовки<br>27.03.02 Управление качеством<br><small>код наименование</small> |   | Л.Н. Третьяк<br><small>личная подпись<br/>расшифровка подписи</small>   |
| Заведующий отделом комплектования научной библиотеки   |   | Н.Н. Бигалисва<br><small>личная подпись<br/>расшифровка подписи</small> |
| Уполномоченный по качеству факультета  |  | Р.Х. Хасанов<br><small>личная подпись<br/>расшифровка подписи</small>   |
| № регистрации _____  |   |   |

© Косых Д.А., 2023  
© ОГУ, 2023

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель** освоения дисциплины: приобретение студентами знаний, позволяющих участвовать в процессе разработки мероприятий по оценке системы менеджмента качества, корректирующих и превентивных мероприятий по улучшению качества на основе инструментов бережливого производства.

### Задачи:

- познакомиться с сущностью концепции бережливого производства;
- познакомиться с инструментами бережливого производства;
- изучить нормативные документы в области бережливого производства;
- приобрести навыки разработки мероприятий по внедрению инструментов бережливого производства.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.10 Тайм-менеджмент*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.7 Технология и организация производства продукции и услуг, Б1.Д.В.14 Проектирование интегрированных систем менеджмента*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

| Код и наименование формируемых компетенций   | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций   |
|--|--|---|
| ПК*-3 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг | ПК*-3-В-6 Осуществляет управление качеством процессов с использованием подходов бережливого производства | <b><u>Знать:</u></b><br>методы и порядок проведения оценки (самооценки) системы менеджмента качества согласно концепции бережливого производства.<br><b><u>Уметь:</u></b><br>разрабатывать мероприятия по мониторингу и оценке системы менеджмента бережливого производства.<br><b><u>Владеть:</u></b><br>навыками организации оценки системы менеджмента бережливого производства. |
| ПК*-5 Способен осуществлять работы по управлению качеством ресурсов организации                              | ПК*-5-В-6 Осуществляет управление качеством ресурсов с использованием подходов бережливого производства  | <b><u>Знать:</u></b><br>- виды и сущность инструментов бережливого производства;<br>- виды потерь согласно концепции бережливого производства;  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций   |
|  |  | - нормативные требования в сфере бережливого производства.<br><b>Уметь:</b><br>разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия по улучшению качества с помощью инструментов бережливого производства.<br><b>Владеть:</b><br>навыками оценки, анализа и минимизации потерь согласно концепции бережливого производства |

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

| Вид работы   | Трудоемкость, академических часов |              |
|--|-----------------------------------|--------------|
|  | 4 семестр                         | всего        |
| <b>Общая трудоёмкость</b>  | <b>144</b>                        | <b>144</b>   |
| <b>Контактная работа:</b>  | <b>16,5</b>                       | <b>16,5</b>  |
| Лекции (Л)   | 8                                 | 8            |
| Практические занятия (ПЗ)  | 6                                 | 6            |
| Консультации   | 1                                 | 1            |
| Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий  | 1                                 | 1            |
| Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)  | 0,5                               | 0,5          |
| <b>Самостоятельная работа:</b><br>- выполнение курсовой работы (КР);<br>- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);<br>- подготовка к практическим занятиям) | <b>127,5</b><br>+                 | <b>127,5</b> |
| <b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>   | <b>экзамен</b>                    |              |

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

| № раздела | Наименование разделов   | Количество часов |                   |    |    |                |
|-----------|---|------------------|-------------------|----|----|----------------|
|           |   | всего            | аудиторная работа |    |    | внеауд. работа |
|           |   |                  | Л                 | ПЗ | ЛР |                |
| 1         | История создания и развития бережливого производства                                | 28               | 1                 | 1  |    | 26             |
| 2         | Лидерство, вовлеченность и мотивация персонала в концепции бережливого производства | 28               | 1                 | 1  |    | 26             |
| 3         | Инструменты бережливого производства  | 31               | 3                 | 2  |    | 26             |

|   |   |     |   |   |  |     |
|---|---|-----|---|---|--|-----|
| 4 | Виды потерь в концепции бережливого производства  | 28  | 1 | 1 |  | 26  |
| 5 | Стандартизация в области бережливого производства | 29  | 2 | 1 |  | 26  |
|   | Итого:  | 144 | 8 | 6 |  | 130 |
|   | Всего:  | 144 | 8 | 6 |  | 130 |

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

**1 История создания и развития бережливого производства.** История развития концепции бережливого производства, ее сущность. Философия, ценности, принципы бережливого производства. Цели и целеполагание в бережливом производстве. Организационная структура в концепции бережливого производства. Поток создания ценности для потребителя.

**2 Лидерство, вовлеченность и мотивация персонала в концепции бережливого производства.** Сущность лидерства, вовлеченности и мотивации персонала в концепции бережливого производства. Эффективное использование человеческого потенциала. Обучение персонала.

**3 Инструменты бережливого производства.** История развития инструментов бережливого производства. Сферы применения инструментов бережливого производства. Основные инструменты бережливого производства: стандартизация работы, организация рабочего пространства (5S), картирование потока создания ценности (VSM), визуализация, быстрая переналадка (SMED), защита от непреднамеренных ошибок (рока-юке), канбан, всеобщее обслуживание оборудования (TPM). Дополнительные инструменты бережливого производства.

**4 Виды потерь в концепции бережливого производства.** Классификация потерь. Способы их минимизации и устранения.

**5 Стандартизация в области бережливого производства.** ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь. ГОСТ Р 56908-2016 Бережливое производство. Стандартизация работы. ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S). ГОСТ Р 56907-2016 Бережливое производство. Визуализация. ГОСТ Р 56406-2015 Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента. ГОСТ Р 56404-2015 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента. ГОСТ Р 56405-2015 Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки. ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты.

## 4.3 Практические занятия (семинары)

| № занятия | № раздела | Тема  | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---|--------------|
| 1         | 1         | История создания и развития бережливого производства                                | 1            |
| 2         | 2         | Лидерство, вовлеченность и мотивация персонала в концепции бережливого производства | 1            |
| 3         | 3         | Инструменты бережливого производства  | 2            |
| 4         | 4         | Виды потерь в концепции бережливого производства                                    | 1            |
| 5         | 5         | Стандартизация в области бережливого производства                                   | 1            |
|           |           | Итого:  | 6            |

## 4.4 Курсовая работа (3 семестр)

Цель курсовой работы – приобретение навыков применения инструментов бережливого производства.

Задачи:

- изучить порядок и правила применения инструментов бережливого производства;

- познакомиться с порядком разработки мероприятий по внедрению инструментов бережливого производства на предприятии.

Тематика курсовых работ:

1 Применение основных инструментов бережливого производства на предприятии.

2 Применение дополнительных инструментов бережливого производства на предприятии.

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

1. Елагина, В. Б. Менеджмент качества и основы бережливого производства : учебное пособие : [16+] / В. Б. Елагина, Г. Р. Царева ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. – 178 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612616> (дата обращения: 30.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-2163-7. – Текст : электронный.

2. Агарков, А. П. Управление качеством : учебник / А. П. Агарков. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 204 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684370> (дата обращения: 30.03.2023). – Библиогр.: с. 153-156. – ISBN 978-5-394-04549-3. – Текст : электронный.

3. Кузнецова, Н. В. Управление качеством : учебное пособие : [16+] / Н. В. Кузнецова. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 361 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79558> (дата обращения: 30.03.2023). – ISBN 978-5-9765-0731-9. – Текст : электронный.

### 5.2 Дополнительная литература

1. Бережливые технологии в управлении процессами транспортного бизнеса : учебное пособие : [16+] / О. В. Ефимова, Е. Б. Бабошин, Б. В. Игольников, И. Г. Матвеева. – Москва : Прометей, 2020. – 211 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612060> (дата обращения: 30.03.2023). – Библиогр.: с. 188-193. – ISBN 978-5-00172-016-4. – Текст : электронный.

2. 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: 30.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Белоновская, И. Д. Технологии бережливого производства в автоматизированном машино- и авиастроении : учебное пособие / И. Д. Белоновская. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-4417-0773-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159949> (дата обращения: 30.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 5.3 Периодические издания

1 Стандарты и качество: журнал. – М.: РИА «Стандарты и качество».

2 Измерительная техника: журнал. – М.: ФГУП «ВНИИМС».

3 Метрология: приложение к журналу «Измерительная техника». – М.: ФГУП «ВНИИМС».

4 Контрольно-измерительные приборы и системы: журнал. – М.: ФГУП «ВНИИФТРИ».

5 Методы менеджмента качества: журнал. – М.: РИА «Стандарты и качество».

## 5.4 Интернет-ресурсы

- <http://e.lanbook.com/> – электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»;
- <http://artlib.osu.ru> – электронная библиотека научной библиотеки Оренбургского государственного университета;
- [www.stq.ru](http://www.stq.ru) – официальный сайт РИА «Стандарты и качество»;
- [www.standart.ru](http://www.standart.ru) – Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов;
- [www.gost.ru](http://www.gost.ru) – официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт);
- <http://mirq.ucoz.ru> – официальный сайт Всероссийской организации качества (ВОК);
- <http://www.gosnadzor.ru> – официальный сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).

## 5.4 Интернет-ресурсы

В процессе обучения предусмотрено систематическое обращение к ресурсам:

- <http://e.lanbook.com/> - электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»

- [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_blocks&view=main\\_ub](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub)  
[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_blocks&view=main\\_ub](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub) - электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»

- <http://lib.osu.ru/> - научная библиотека Оренбургского государственного университета

## 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система РЕД ОС
2. Пакет офисных приложений LibreOffice
3. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru
4. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс». – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: [\\fileserver1!\CONSULT\cons.exe](http://fileserver1!\CONSULT\cons.exe)
5. <http://edu.garant.ru/garant/study/> - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей
6. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - <http://aist.osu.ru>.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.