

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»  
Университетский колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.08 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Профессия	15.01.29 Контролер качества в машиностроении	
Составитель	Преподаватель высшей квалификационной категории	Н.Ф. Кузнецова
Проректор по образовательной деятельности		А. С. Кривоногова

Екатеринбург  
2024

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОП.08 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины ОП.08 Организационно-экономические основы бережливого производства является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

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

Дисциплина ОП.08 Организационно-экономические основы бережливого производства является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении.

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

**Цель** изучения дисциплины «Организационно-экономические основы бережливого производства» - развитие компетенции и формирование практических навыков в разнообразных сферах деятельности на основе философии, принципов и инструментов бережливого производства.

### **Задачи:**

- знакомство с отраслевой составляющей экономики РФ и ролью машиностроения, с предприятием, производственной и организационной структурой;

- изучение производственных процессов, протекающих в условиях предприятий, знакомство с организацией труда в производственном подразделении предприятия;

- знакомство с теоретическими основами системы кайдзен и бережливого производства;

- рассмотрение основных инструментов бережливого производства (5S, стандартизированная работа);

- знакомство с требованиями системы менеджмента бережливого производства;

- изучение методологии визуализации материальных и информационных потоков с помощью картирования потока создания ценности;

- освоение навыков выявления скрытых потерь;

- знакомство с отечественной и зарубежной практикой внедрения бережливого производства в организациях.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общекомпетенции (ОК):

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

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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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 российских духовно-нравственных 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 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.2. Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.

ПК 1.3. Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

**уметь:**

- составить простую организационную структуру управления предприятием
- составить графики движения предметов труда в производственном процессе, выпуска продукции и схем функционирования основных процессов на предприятии
- систематизировать и находить основные виды потерь в производственном процессе

- планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности, использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь

- рационально организовывать рабочие места с применением инструментов бережливого производства

- использовать методы бережливого производства, ориентированные на выявление потерь и непрерывное совершенствование (стандартизированная работа)

- проводить расчет необходимой численности персонала участка

**знать:**

- понятия: управление (менеджмент), кибернетика, производственная система; иметь представление о закономерностях функционирования предприятия как сложной производственной системы с точки зрения менеджмента
- основные принципы организации производства, типы производства
- состав и структуру машиностроительного предприятия и характеристику основных производственных подразделений предприятия
- организацию контроля качества на машиностроительном предприятии
- понятие логистики, роль логистики в концепции бережливого производства
- ключевые понятия бережливого производства; историю возникновения бережливого производства; принципы системы бережливого производства
- основные методы организации производства на основе концепции бережливого производства; основные виды потерь, их источники и способы устранения
- инструменты бережливого производства (систему 5S, стандартизацию и т.д.)
- основные функции управления персоналом, иметь представление о путях повышения производительности труда, о роли персонала в реализации концепции бережливого производства в условиях предприятия
- примеры применения инструментов Бережливого производства на предприятиях РФ

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

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	92
в т. ч.:	
теоретическое обучение	62
практические занятия	30
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация – <i>дифференцированный зачет во 2 семестре</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
<b>Раздел 1. Системное управление организацией</b>		
<b>Тема 1.1. Управление свойство всех организованных систем</b>	<b>Содержание</b> Кибернетика наука об общих законах управления. Понятие системы, свойства. Особенности производственной системы, их свойства и закономерности функционирования. Классификация систем с точки зрения сложности и неопределенности. Предприятие как очень сложная вероятностная система Построение организационной структуры управления производственным комплексом, должностные инструкции	4
	<b>практических занятий</b> Изучение должностной инструкции Контролера слесарных и станочных работ	2
<b>Тема 1.2. Понятие системы менеджмента Система менеджмента бережливого производства.</b>	<b>Содержание</b> Системы менеджмента и производственные системы в организации. Роль системы менеджмента бережливого производства Подходы в менеджменте. Цели и принципы менеджмента. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Организация производства как функция управления предприятием	4
	<b>практических занятий</b> Построение организационной структуры управления производственным комплексом (условный пример)	2
	<i>Контрольная работа по разделу 1</i>	
<b>Раздел 2. Организация производства на предприятии машиностроения</b>		
<b>Тема 2.1. Принципы эффективной организации производства</b>	<b>Содержание</b>	8

	<p>Организация производства выступает в качестве основной функции управления предприятием. Классификация общих управленческих функций. Требования рациональной организации труда и производства. Основные этапы развития теории организации производства. Типы производства и формы его специализации в машиностроении. Основные принципы организации производства.</p> <p>Производственный цикл, структура и длительность. Виды движения предметов труда в процессе производства. Оптимизация производственного цикла. Измерение затрат рабочего времени наблюдением.</p>	
	<b>практических занятий</b>	
	Построение графиков движения предметов труда в процессе производства. Расчет длительности производственного цикла	4
<b>Тема 2.2. Состав и структура машиностроительного предприятия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Состав и содержание основных функций предприятия, их классификация и группировка. Внутренние экономические системы предприятия в зависимости от уровня и количества взаимодействующих элементов. Основные, вспомогательные и обслуживающие производства. Производственная структура предприятия. Организационная структура управляющих подразделений предприятия	
	<b>практических занятий</b>	
	Построение схемы функционирования основных процессов на предприятии	2
<b>Тема 2.3. Характеристика основных производственных подразделений предприятия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8
	Основы организации заготовительного, механосборочного производства. Техническая подготовка производства. Производственный потенциал предприятия. Организация инструментального производства, ремонтного хозяйства. Организация транспортного и складского хозяйства. Показатели эффективности функционирования подразделений основного, вспомогательного и обслуживающего производств. Организация контроля качества продукции на предприятии. Виды контроля качества продукции. Оперативный учет и контроль хода производства.	
	<b>практических занятий</b>	
	Составление производственных графиков выпуска продукции на условном примере.	2
	<b>Контрольная работа по разделу 2</b>	
<b>Раздел 3. Логистика как сфера хозяйственной деятельности</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b>	6

<b>Тема 3.1. Логистика – наука об управлении потоками</b>	Логистика – это процесс управления движением и хранением сырья, компонентов и готовой продукции в хозяйственном обороте с момента уплаты денег поставщиком до момента получения денег за доставку готовой продукции потребителю Потоки в логистической системе. Взаимосвязь усилий логистики и «бережливого производства» Логистические издержки. Совершенствование внутрипроизводственной логистики предприятия на основе концепции «бережливого производства».	
	<b>практических занятий</b>	
	Построение внутрипроизводственной логистической системы (условный пример).	2
<b>Раздел 4. Экономическая эффективность организации производства</b>		
<b>Тема 4.1. Понятие и сущность Бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Понятия «бережливое производство», «разделение труда», Различие традиционного и «бережливого производства». «Бережливое» и массовое производство. Ключевые понятия «бережливого производства». История возникновения «бережливого производства» Отечественный опыт внедрения принципов «бережливого производства»	
<b>Тема 4.2. Философия Бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6
	«Бережливое производство» как философия управления производственным предприятием. Концепция «бережливого производства». Важнейшие принципы «бережливого производства». Потери. Виды потерь. Сокращение потерь как цель «бережливого производства». Классификатор типов потерь «бережливого производства». Выявление потерь в процессе производства. Причины и способы ликвидации.	
	Культура «бережливого производства»: понятие, принципы, практика. Организационные ценности «бережливого производства», их сущность.	
	Составляющие проектирования потока создания ценности.	
	<b>практических занятий</b>	
Изучение принципов производственной системы Росатома.	2	
Поиск потерь в производственном процессе.	2	
Проектирование карты потока создания ценности (условный пример).	4	
<b>Тема 4.3. Инструменты бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Совершенствование производственных процессов. Основные инструменты «бережливого» производства: системы Канбан; «Точноворемя»; ячеестое и поточное производство; визуализация; система 5S.	8

	Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Стабильность и нестабильность цикла. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критери эталонного рабочего места	
	<b>практических занятий</b>	
	Система 5С: визуализация и упорядочение.	2
	Применение алгоритма стандартизации действий рабочего.	2
	ФРД. Анализ наблюдений за действиями сотрудников предприятия Заполнение бланков стандартизированной работы	2
<b>Тема 4.4. Управление персоналом в системе бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6
	Производительность труда. Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Влияние численности персонала на себестоимость продукции. Анализ эффективности труда. Организация нормирования и эффективная занятость. Обучение персонала. Закрепление изменений в корпоративной культуре. Формирование корпоративной культуры производства. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе «бережливого производства»	
	<b>практических занятий</b>	
	Проведение расчета численности персонала участка.	2
<b>Тема 4.5. Особенности применения концепции «бережливого производства» в профессиональной сфере</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Трансформация предприятия в «бережливое производство» Системообразующие факторы эффективной организации процесса производства.	
	<i>Контрольная работа по разделам 3,4</i>	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		-
<b>Всего:</b>		<b>92</b>

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета социально – гуманитарных дисциплин.

Оборудование кабинета социально – гуманитарных дисциплин:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

комплект учебно-наглядных пособий:

- учебные презентации по темам рабочей программы;

- учебные видеоролики по темам рабочей программы;

Комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

ПК с программным обеспечением, мультимедиапроектор, экран, принтер.

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

##### **Основная учебная литература:**

1. Бережливое производство : учебник / А. Г. Бездудная, Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова [и др.] ; под общ. ред. А. Г. Бездудной. — Москва : КноРус, 2023. — 203 с. — ISBN 978-5-406-11251-9. — URL: <https://book.ru/book/948328> — Текст : электронный.

2. Курамшина, А. В., Основы бережливого производства : учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва : КноРус, 2024. — 199 с. — ISBN 978-5-406-12476-5. — URL: <https://book.ru/book/951594>— Текст : электронный.

##### **Дополнительная учебная литература:**

1. Новицкий, Н. И., Организация производства. : учебное пособие / Н. И. Новицкий, А. А. Горюшкин. — Москва : КноРус, 2024. — 350 с. — ISBN 978-5-406-12598-4. — URL: <https://book.ru/book/951815>— Текст : электронный.

2. Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов: учебное пособие/ В.К.Федюкин.- 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2022. – 230 с.

##### **Интернет-ресурсы:**

1. Министерство экономического развития Российской Федерации. Национальный проект «Производительность труда». Форма доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy\\_proekt\\_proizvoditelnost\\_truda/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_proizvoditelnost_truda/). Дата обращения 11.02.2024г.

2. LeanZone.ru: бережливое производство и бережное управление – открытый портал. Дата обращения 11.02.2024г.

3. Leanbase.ru: практика внедрения бережливого производства. Дата обращения 11.02.2024г.

4. Leaninfo.ru: бережливое производство и Lean-технологии. Дата обращения 11.02.2024г.

5. Деловой портал Управление производством - [http://www.up-pro.ru/library/production\\_management/lean/](http://www.up-pro.ru/library/production_management/lean/). Дата обращения 14.02.2024г.

6. Корпоративный сайт ПАО КАМАЗ <https://kamaz.ru/>. Дата обращения 11.02.2024г.

7. Портал Лин-форум Профессионалы бережливого производства -

<http://www.leanforum.ru/> Дата обращения 14.02.2024г.

8. Сайт компании Лин Вектор <http://leanvector.ru/>. Дата обращения 11.02.2024г.

### **Государственные стандарты по бережливому производству.**

1. ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь.
2. ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты.
3. ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S).
4. ГОСТ Р 56907-2016 Бережливое производство. Визуализация.
5. ГОСТ Р 56908-2016 Бережливое производство. Стандартизация работы.