

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
Куртамышский сельскохозяйственный техникум – филиал  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(Куртамышский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

\_\_\_\_\_ / Н.В. Дубив /  
«28» июня 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.05 Основы бережливого производства

Специальность среднего профессионального образования

**09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**21.02.19 Землеустройство**

Квалификации:

Специалист по информационным системам  
Специалист по землеустройству

Форма обучения

**Очная**

Куртамыш

Рабочая программа дисциплины СГ.05 «Основы бережливого производства» составлена в соответствии с учебными планами по программам подготовки специалистов среднего звена

09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным «28» июня 2024 г.

21.02.19 Землеустройство, утвержденным «28» июня 2024 г.

Рабочая программа учебного предмета одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин «28» мая 2024 года, протокол № 9.

Рабочую программу составил  
доцент кафедры «Землеустройство,  
земледелие, агрохимия и почвоведение

Н.В. Мирошниченко

Согласовано:

Директор Куртамышского филиала  
ФГБОУ ВО «КГУ»

С.А. Цибирев

Заместитель начальника управления  
образовательной деятельности ФГБОУ ВО «КГУ»

Д.В. Палий

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 «Основы бережливого производства» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 21.02.19 Землеустройство.

## 1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СГ.05 «Основы бережливого производства» является общеобразовательной дисциплиной социально-гуманитарного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 21.02.19 Землеустройство.

## 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у будущих выпускников теоретические знания и практические навыки, необходимыми для современного процесса управления предприятием.

### Формируемые общекультурные (ОК) компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
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 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

### Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Знания	Умения
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	- содержание и формы бережливого производства; - основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства; принципы, методы и инструменты бережливого производства; - методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков	- систематизировать и обобщать первичные статистические данные, характеризующие основные результаты функционирования пищевой промышленности Российской Федерации; - планировать, организовать и проводить картирование потока создания ценности продукции;

	создания ценности; - алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий; - подходы к обеспечению качества продукции и услуг.	- пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия.
--	--	--

В ходе освоения дисциплины учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися (личностные результаты определены рабочей программой воспитания).

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

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка, в том числе	72
лекции, уроки	24
лабораторные работы	-
практические занятия	22
консультации	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	26
Промежуточная аттестация в форме экзамена	-
Всего по дисциплине	72

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Бережливое производство</b>		<b>24</b>	
Тема 1.1 Введение в бережливое производство	<i>Содержание учебного материала</i>	9	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1. История развития производственных систем. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качества.	2	
	2. Основные термины и понятия бережливого производства. Принципы и концепция системы бережливого производства. Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
Тема 1.2 Инструменты бережливого производства	<i>Содержание учебного материала</i>	15	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1. Системы Канбан, «Точно вовремя», ячеестое и поточное производство, визуализация, система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования.	4	
	Практическое занятие № 1. Анализ выполнения технологических операций с применением метода 5С к организации рабочего места.	2	
	Практическое занятие № 2. Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы.	2	
	Практическое занятие № 3. Деловая игра «Решение производственной проблемы».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
<b>Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками</b>		<b>26</b>	
Тема 2.1. Виды моделей управления материальными потоками	<i>Содержание учебного материала</i>	17	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1. Системы правления материальными потоками: основные принципы и способы повышения эффективности управления материальными потоками.	4	
	Практическое занятие № 4. Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности».	4	
	Практическое занятие № 5. Разработка концепции будущего, создание образа и	4	

	ценностей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
Тема 2.2 Затраты на качество и потери	<i>Содержание учебного материала</i>	9	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1. Виды затрат на качество. Модели и принципы качества. Затраты на процесс: конформные и не конформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
<b>Раздел 3. Статистические метода анализа</b>		<b>22</b>	
Тема 3.1 Классические и новые статистические методы контроля качества	<i>Содержание учебного материала</i>	22	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1. Цель, задачи, этапы, методы и виды контроля. Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты.	4	
	2. Новые методы: диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы.	4	
	Практическое занятие № 6. Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы, диаграммы Парето, метода «5 Почему», оценки сложности и эффективности предложенных мероприятий.	4	
	Практическое занятие № 7. Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Промежуточная аттестация в форме зачета	-	
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Виды и формы учебной деятельности	Наименование помещения	Наличие материально-технического обеспечения
Лекции, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль, промежуточная аттестация	Кабинет 304 «Экономики организации. Экономика, менеджмента, маркетинга»	Оборудование: доска, рабочее место преподавателя, количество посадочных мест – 40. Технические средства обучения: переносной мультимедийный проектор, стационарный экран, переносной ноутбук. Программное обеспечение: 1. Операционная система семейства Windows 7, 2. Microsoft Office 2007.
Самостоятельная работа обучающихся	Кабинет №109 «Самостоятельной работы обучающихся», читальный зал библиотеки	Оборудование: специализированная мебель, компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

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 Паблишер, 2018. - 472 с.

2. Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управлении производством и организацию рабочих мест: монография / В. П. Фролов. — Москва: Дашков и К, 2021. — 77 с.

3. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства. Учебное пособие для СПО / Э. П. Бурнашева. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-507-44560-8.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

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 Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815955> (дата обращения: 12.07.2022). – Ре-

жим доступа: по подписке.

2. Ключев А.В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / Ключев А. В.. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87789.html> (дата обращения: 12.07.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

3. Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управлении производством и организацию рабочих мест: монография / В. П. Фролов. — Москва: Дашков и К, 2021. — 77 с. — ISBN 978-5-394-04197-6. — Текст электронный // Лань электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com>.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. — 169 с. — ISBN 978-5-9961-2116-8.

2. Виниченко, В. А. Бережливое производство учебное пособие / В. А. Виниченко. — Новосибирск Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7782-4328-6.

3. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства. Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / М. Вейдер. — Москва: Альпина Паблицер, 2017. — 125 с.

4. Лайкер Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Дж. Лайкер; пер. с англ. - М.: Издат. группа «Точка», 2019. - 400 с.

5. Сафронова, К. О. Производительность труда и бережливое производство Учебник / К. О. Сафронова, Д. А. Кузин, М. Е. Серов. — Нижний Новгород: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "21 век", 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-6042645-6-0.

6. Тугускина, Г. Н. Управление лин-технологиями: бережливое производство / Г. Н. Тугускина Пензенский государственный университет. — Пенза Пензенский государственный университет, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-907262-66-9.

### **Интернет-ресурсы**

1. <https://znanium.com/> - Электронно-библиотечная система издательства «Znanium»
2. <https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Лань»
3. <http://elibrary.ru> – Электронная библиотека журналов.
4. <http://www.rsl.ru> – Российская Государственная Библиотека.



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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы системы бережливого производства;</li> <li>- основные методы организации бережливого производства;</li> <li>- основные виды потерь, их источники и способы их устранения;</li> <li>- различные виды статистических методов контроля;</li> <li>- правила построения потоков создания ценности и их оптимизации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает принципы и методы организации системы бережливого производства;</li> <li>- знает виды потерь на производстве, их источники и способы их устранения;</li> <li>- знает классические и новые виды статистических методов контроля качества продукции;</li> <li>- знает правила построения потоков создания ценности и их оптимизации.</li> </ul>	<p>Текущий контроль – оценка за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>устный опрос;</li> <li>практические занятия;</li> <li>внеаудиторная самостоятельная работа;</li> <li>тестирование.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация: зачет</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные виды деятельности на рабочем месте;</li> <li>- использовать теоретические знания системы бережливого производства в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- систематизировать и анализировать первичные статистические данные;</li> <li>- планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности;</li> <li>- использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь;</li> <li>- определять социальную значимость в профессиональной сфере.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет основные виды деятельности на рабочем месте;</li> <li>- использует теоретические знания системы бережливого производства в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- систематизирует и анализирует первичные статистические данные;</li> <li>- планирует, организует и проводит картирование потоков создания ценности;</li> <li>- использует эффективные методы для снижения различных видов потерь;</li> <li>- определяет социальную значимость в профессиональной сфере.</li> </ul>	<p>Текущий контроль – оценка за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>устный опрос;</li> <li>практические занятия;</li> <li>внеаудиторная самостоятельная работа;</li> <li>тестирование.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация: зачет</p>