

Министерство образования Красноярского края  
Краевое государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Канский техникум отраслевых технологий и сельского хозяйства»


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 Основы бережливого производства**

по профессии

**23.01.07 Машинист крана (крановщик)**

Канск, 2024 г.

РАССМОТРЕНА  
МК общепрофессиональных дисциплин  
Председатель методической комиссии  
 Н.В.Сивонина  
Протокол № 5 от «09» 04 2024 г.

Разработана на основе федерального  
государственного образовательного  
стандарта СПО по профессии  
23.01.07 Машинист крана (крановщик)

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по учебной  
работе  
 О.А.Рейнгардт  
«09» 04 2024 г.

РАЗРАБОТАНА: преподавателем И. Г. Желонкиной

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.07 Основы бережливого производства

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.07 Машинист крана (крановщик), входящей в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. В таблице представлены междисциплинарные связи, направленные на формирование компетентностей:**

Предшествующие дисциплины и МДК	Сопутствующие дисциплины и МДК	Последующие дисциплины и МДК
ОУП.04 Иностранный язык ДУПК.03 Введение в профессию	ОП.08 Основы предпринимательской деятельности	МДК 02.01 Устройство, управление и техническое обслуживание крана

### 1.4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- самостоятельно выбирать справочную литературу;
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;
  - использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- основные принципы системы бережливого производства;
- основные методы организации производства на основе концепции бережливого производства;
  - основные виды потерь, их источники и способы их устранения;
  - различные виды статистических методов контроля, система 8С, метод Красных ярлыков;
  - правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации, инструменты бережливого производства, основы процессного подхода.

**1.5. Вышеперечисленные требования к результатам освоения учебной дисциплины направлены на формирование следующих общих и профессиональных компетенций**

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 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 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Дисциплина ОП.17 Основы бережливого производства введена за счет вариативной части в количестве 27 часов. Данная дисциплина необходима для понимания осуществления профессиональной деятельности с соблюдением принципов бережливого производства.

**1.6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 27 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 18 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 9 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>27</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
практические занятия	5
самостоятельная работа обучающегося	9
Промежуточная аттестация в форме зачета - 2 курс 4 семестр	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала , лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация</b>				
	<p><b>Знать:</b> основные принципы системы бережливого производства, основные методы организации производства на основе концепции бережливого производства, основные виды потерь, их источники и способы их устранения, различные виды статистических методов контроля, правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации, инструменты бережливого производства, основы процессного подхода.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей, использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь.</p>			
<b>Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК 01- 05, ОК 07,ОК 09
	Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка. История развития бережливого производства	1	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Составить глоссарий основных понятий бережливого производства.	1		
	<b>Практическое занятие 1.</b> Мероприятия по искоренению потерь. Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг	1	2	
<b>Тема 1.2. Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия,</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК 01- 05, ОК 07,ОК 09,
	Поток создания ценности. Картирование процесса. Типичные ошибки при картировании. Ценность. Виды потерь.	1	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Составить кроссворд по теме: «Выявление и анализ потерь».	2		

добавляющие ценность	<b>Практическое занятие 2</b> Мероприятия по искоренению потерь. Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг	1	2	
<b>Тема 1.3.</b> <b>Методы решения проблем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2	ОК 01- 05, ОК 07,ОК 09,
	Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы	1	2	
	Технологии анализа проблем: пирамида проблем; граф-связей; диаграмма Парето. 4W2H; «5 Почему»; диаграмма Исикавы и другие методы статистического анализа	1	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Реферат на тему: «Технология анализа проблем: Диаграмма Парето».	2		
	<b>Практическое занятие 3</b> Эффективность своевременного решения проблем. Методология решения проблем. Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы	1	2	
<b>Тема 1.4.</b> <b>Инструменты бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК 01- 05, ОК 07,ОК 09, .
	Инструменты бережливого производства: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Применение методов бережливого производства. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа. Хейджунка - выравнивание производства. Тянущая система "Канбан». Быстрая переналадка SMED. TPM - всеобщее обслуживание оборудования. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР)	2	2	
	<b>Практическое занятие 4</b> Понятие «Система 5 S». 5S - система организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства)	1	2	
<b>Тема 1.5.</b> <b>Внедрение методов бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК 01- 05, ОК 07,ОК 09,
	Модель внедрения бережливого производства. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Определение целей и способов их достижения. Типичные ошибки применения методов бережливого производства. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства	2	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Подготовка докладов на тему:	2		



	«Система 5W2H»; «Система точно вовремя».			
<b>Тема 1.6. Технологии вовлечения и мотивации персонала</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК 01- 05, ОК 07,ОК 09,
	Вовлечение персонала в бережливое производство. Производственная культура на рабочем месте. Взаимодействия в системе бережливого производств	2	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Подготовка доклада на тему: «Проблемы внедрения моделей бережливого производства»	2		
	<b>Практическое занятие5</b> Решение ситуационных задач по теме «Вовлечение персонала в бережливое производство, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям». Квалификация персонала и обучение	1	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>		2		
<b>Всего:</b>		27		

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

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

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в кабинете «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

Оборудование кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству студентов;
- доска;
- комплект учебно-методических материалов;
- методические рекомендации и разработки;
- учебно – наглядные пособия (макеты, плакаты, образцы)

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор.

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### Основные источники:

1. Давыдова Н.С., Гуськова Ю.А., Куликова Е.С.; под общ. ред. Е. А. Шашенковой. - Основы бережливого производства: учеб. для студ.учреждений сред. проф. образования. М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023.-208 с. Текст: непосредственный.

##### Дополнительные источники:

1. Антонова, И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан / И.И. Антонова; науч. ред. В.А. Смирнов; Институт экономики, управления и права (г. Казань). – Казань : Познание, 2013. – 176 с.: ил., табл. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8399-0485-9; то же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257764>

##### Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Росстандарт (Электронный ресурс) /Режим доступа: <http://www.gost.ru>
2. Давыдова Н. С. Основы бережливого производства: учебное издание / Давыдова Н. С., Гуськова Ю. А., Куликова Е. С. - Москва: Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». –Текст электронный.

3. Вейдер М. Инструменты бережливого производства II: Карманное руководство по практике применения Lean; пер. с англ. – 11-е изд. – Москва: Альпина Паблишер, 2017. – Текст: электронный. – URL:  
<https://orgpm.ru/upload/iblock/c51/c513203311444cd27e2d285b83977fa2.pdf>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>		
самостоятельно выбирать справочную литературу	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Устный опрос Практическое занятие Оценка при выполнении практических работ
систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Устный опрос Практическое занятие Оценка при выполнении практических работ
планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности, использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Устный опрос Практическое занятие Оценка при выполнении практических работ
Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Устный опрос Практическое занятие Оценка при выполнении практических работ
моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Устный опрос Практическое занятие Оценка при выполнении практических работ
использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Устный опрос Практическое занятие Оценка при выполнении практических работ
<b>Знать:</b>		
основные принципы системы бережливого производства	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Устный опрос Практическое занятие Оценка при выполнении практических работ
основные методы организации производства на основе концепции бережливого производства	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Устный опрос Практическое занятие Оценка при выполнении практических работ
основные виды потерь, их источники и	ОК 01, ОК 02,	Устный опрос

способы их устранения	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Практическое занятие Оценка при выполнении практических работ
различные виды статистических методов контроля	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Устный опрос Практическое занятие Оценка при выполнении практических работ
правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации, инструменты бережливого производства	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.	Устный опрос Практическое занятие Оценка при выполнении практических работ
основы процессного подхода	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Устный опрос Практическое занятие Оценка при выполнении практических работ