

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

РАССМОТРЕНО

методической комиссией
протокол № 10 от 25.06.2025

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГБПОУ «Красноярский колледж
отраслевых технологий и предпринимательства»
_____/Н. В. Журова
Приказ № 01-61-1п от 30.06.2025

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ

КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

(код, направление подготовки)

на базе среднего общего образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

(код, наименование дисциплины)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР
_____/ Е.В. Миля /
«__» _____ 2025 г.

Красноярск, 2025

Рабочая программа (далее – программа) учебной дисциплины СГ.05 «Основы бережливого производства» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минпросвещения Российской Федерации от 18.05.2022 № 340 по профессии среднего профессионального образования 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Организация-разработчик: КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства»

Разработчик:

Матыцина Н.Н., преподаватель КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.05 «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы СПО, в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.2 ПК 2.1 - ПК 2.3	<ul style="list-style-type: none">• осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;• моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;• применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах• применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;• организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;• применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	<ul style="list-style-type: none">• принципы и концепцию бережливого производства;• основы картирования потока создания ценностей;• методы выявления, анализа и решения проблем производства;• инструменты бережливого производства;• виды потерь и методы их устранения;• современные технологии повышения эффективности• технологии внедрения улучшений;• технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость, ч
Максимальная учебная нагрузка	<i>41</i>
Консультации	<i>5</i>
Всего учебных занятий	<i>36</i>
в том числе в форме практической подготовки	<i>6</i>
Основное содержание	
теоретические занятия	<i>30</i>
практические занятия	<i>6</i>
Промежуточная аттестация в форме– дифференцированный зачет	<i>2</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.05 «Основы бережливого производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) ¹	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Теоретические основы бережливого проектирования	Содержание учебного материала	10	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.2 ПК 2.1 - ПК 2.3
	1. Терминология «Бережливого производства». Вытягивающая производная система и принцип «точно-во-время»	2	
	2. Системы бережливого производства в проектах. Производственная система Toyota: изучение принципов и инструментов TPS (Toyota Production System).	2	
	3. Определение потока создания ценности (value stream). Организация движения потока создания ценности. Вытягивающее (pull) поточное производство вместо выталкивающего (push).	2	
	4. Основные принципы встроенного качества. Развертывание функции качества QFD (Quality Function Deployment) или структурирование функции качества (СФК).	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1 Систематизация принципов бережливого производства	2	
Тема 2. Методы и инструменты преобразования организации в бережливое производство	Содержание учебного материала	8	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.2 ПК 2.1 - ПК 2.3
	1. Системы Канбан, «Точно во время». Процесс преобразования организации в бережливое производство. Определение масштабов внедрения бережливого производства на начальном этапе разработки проекта.	2	
	2. Ячейное и поточное производство, визуализация. Определение производительности бережливой линии, соответствующей спросу на продукцию. Определение требуемых уровней производительности процесса и такта.	2	

¹ При реализации дисциплины частично в форме практической подготовки необходимо отметить (*) объем часов элемента дисциплины, реализуемого в форме практической подготовки.

	3. Система 5С, стандартизация. уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №2 Система 5С: визуализация и упорядочение	2	
Тема 3. Виды потерь и методы их устранения	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.2 ПК 2.1 - ПК 2.3
	Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак. Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №3 Изучение классификации потерь.	2	
Тема 4. Практические аспекты бережливого проектирования	Содержание учебного материала	6	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.2 ПК 2.1 - ПК 2.3
	1. Механизм реализации бережливых проектов	2	
	2. Система целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах	2	
	3. Экономический эффект и эффективность	2	
Тема 5. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии	Содержание учебного материала	6	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.2 ПК 2.1 - ПК 2.3
	1. Виды моделей бережливого производства.	2	
	2. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.	2	
	3. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.	2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Консультации		5	
Всего:		37	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Основ бережливого производства»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место для преподавателя,
- рабочие места по количеству обучающихся,
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы бережливого производства»,

Технические средства обучения:

компьютер с монитором с лицензионным программным обеспечением, наличие сети InternetInternet-сервер со скоростью 512 Кбит/сек и выше, экран телевизора.

Технические средства обучения:

компьютер с монитором с лицензионным программным обеспечением, наличие сети InternetInternet-сервер со скоростью 512 Кбит/сек и выше, экран телевизора.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы учебной дисциплины

Печатные издания:

1. Лабскер Л.Г. Вероятностное моделирование в финансово-экономической области: учеб. пособие / Л.Г. Лабскер. М.: ИНФРА-М, 2020. 172 с.

2. Организация производства на промышленных предприятиях: Учебник / И.Н. Иванов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2019.- 352 с.: 60х90 1/16. . (переплет) ISBN 978-5-16-003118-7.

3. Организация производства и управление предприятием: Учебник / О.Г. Туровец, В.Б.Родионов и др.; Под ред.О.Г.Туровца - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 506 с.: 60х90 1/16. - (п)ISBN 978-5-16-004331-9.

4. Производственный менеджмент: организация производства: Учебник/Бухалков М. И., 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 395 с.: 60х90 1/16. (Переплёт) ISBN 978-5-16-009610-0.

5. 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— Текст : непосредственный.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Лабскер Л.Г. Вероятностное моделирование в финансово-экономической области: учеб. пособие / Л.Г. Лабскер. М.: ИНФРА-М, 2020. 172 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=702793>.

2. Организация производства на промышленных предприятиях: Учебник / И.Н. Иванов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2019.- 352 с.: 60х90 1/16. . (переплет) ISBN 978-5-16-003118-7. Режим доступа - <http://znanium.com/bookread2.php?book=377331>.

3. Организация производства и управление предприятием: Учебник / О.Г. Туровец, В.Б.Родионов и др.; Под ред.О.Г.Туровца - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 506 с.: 60х90 1/16. - (п)ISBN 978-5-16-004331-9. Режим доступа - <http://znanium.com/bookread2.php?book=472411>.

4. Производственный менеджмент: организация производства: Учебник/Бухалков М. И., 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 395 с.: 60х90 1/16. (Переплёт) ISBN 978-5-16-009610-0.- Режим доступа <http://znanium.com/bookread2.php?book=449244>.

Дополнительные источники

1. Фасхутдинов, Р.А. Организация производства [Текст]: учебник/ Р.А. Фасхутдинов. - 1-е изд., - М.: ИНФРА-М, 2019. - 672 с.

2. CD-ROM (MP3). Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании (количество CD дисков: 3). - Москва: РГГУ, 2017.- 132 с.

3. CD-ROM (MP3). Инструменты бережливого производства. Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства (с буклетом-приложением). - Москва: Гостехиздат, 2018. - 953 с.

1. Что-же такого важного в стандартной работе [Электронный ресурс]. □ Режим доступа: http://www.leanzone.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=1224:chto-zhe-takogo-vazhnogo-vstandartnoj-rabote&catid=38&Itemid=1319.

2. Бережливое производство в контексте новейшей управленческой концепции улучшения производственной системы предприятия [Электронный ресурс]. □ Режим доступа: <http://leankaizen.ru/berezhlivoe-proizvodstvo-v-kontekste-novejshej-upravlencheskoj-kontseptsii-uluchsheniya-proizvodstvennoj-sistemy-predpriyatiya.html>.

3. Основная идея Бережливого производства [Электронный ресурс]. □ Режим доступа: http://xn--h1aahjbg5b.xn--p1ai/publ/osnovnaja_ideja_berezhlivogo_proizvodstva/1-1-0-35.

4. Учет потерь в TPM [Электронный ресурс]. □ Режим доступа: http://xn--h1aahjbg5b.xn--p1ai/publ/uchet_poter_v_trm/1-1-0-325.

3.3. Кадровое обеспечение реализации программы

Требования к квалификации педагогических кадров

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Реализацию программы дисциплины «Основы бережливого производства» обеспечивает: Матыцина Н.Н. (преподаватель).

Образование: Иркутский политехнический институт, 1986г., специализация – оборудование и технология сварочного производства, квалификация – инженер-механик.

Повышение квалификации:

2019 г. – Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в инклюзивной образовательной организации», 16 часов, сертификат.

2020 г. – ООО «Институт новых технологий в образовании», «Обучение педагогических работников навыкам оказания первой помощи», сертификат, 36 часов.

2022г. – КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства», «Построение профессиональной траектории и формирование профессиональной мотивации студентов с ОВЗ и инвалидов», удостоверение 03.10.2022г. №240800015088, 72 часа.

2024г. – Национальный центр информационного противодействия терроризму и экстремизму в образовательной сфере и сети интернет ФГАНУ НИИ «Спецвузавтоматика» «Профилактика социально-негативных явлений в молодежной сфере» удостоверение 31.06.2024, №7743 5019794, 150час.

2024г. – Национальное агентство развития квалификации, «Введение в деятельность наставника», сертификат 28.12.2024, № 21/9932.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none">• принципы и концепцию бережливого производства;• основы картирования потока создания ценностей;• методы выявления, анализа и решения проблем производства;• инструменты бережливого производства;• принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;• виды потерь и методы их устранения;• современные технологии повышения эффективности• технологии внедрения улучшений;• технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;• систему подачи предложений.	Отлично» -теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой	оценка выполнения практического задания. решение ситуационной задачи. проведение дискуссий, мозгового штурма, ролевых игр. решение ситуационных задач, казусов, кейсов. составление таблиц и схем. Дифференцированный зачет

	обучения учебных заданий выполнено, некоторые	
<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; • моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; • применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах • применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; • организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; • применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства 	<p>Отлично» -теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.</p>	<p>тестирование, подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. составление схемы конспекта. подготовка терминологического словаря. тренинг по навыкам планирования и прогнозирования. работа в малых группах.</p>