

Приложение III.СГ.06
к программе СПО по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

2025 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.11.2023 г. N 837 укрупненной группы подготовки 15.00.00 Машиностроение

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России В.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: Гильдерман Елена Валерьевна, преподаватель высшей категории


Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии техники и технологии строительства, информатики и вычислительной техники, экономики и управления от 19.03.25 протокол № 2

Председатель ЦК



А.В. Елисеев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического Совета НТИ (филиала) УрФУ

Протокол № 4 Председатель УМС  М.В.Миронова
«23» 04 2025 г.

Согласовано:

Начальник УО



О.Н. Дейнес

Методист



Е.Ю. Зарубина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы бережливого производства является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, укрупненной группы подготовки 15.00.00 Машиностроение.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина Основы бережливого производства является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

Учебная дисциплина Основы бережливого производства наряду с учебными дисциплинами социально-гуманитарного цикла обеспечивает формирование общих компетенций для успешного освоения образовательной программы.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются элементы следующих общих компетенций обучающегося, а также личностных результатов реализации программы воспитания:

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

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»;

ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации;

ЛР 12 Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания;

ЛР 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации;

ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм;

ЛР 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выявлять потери на производстве;
- использовать методы и инструменты бережливого производства для устранения потерь;
- анализировать достоинства и недостатки организации производства и обслуживания

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать

- принципы бережливого производства;
- основные инструменты бережливого производства;
- современные тенденции организации бережливого производства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	38
Самостоятельная работа	8
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	30
в том числе:	
теоретическое обучение	19
практические занятия	8
консультации	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Бережливое производство		10	
Тема 1.1. Принципы бережливого производства	Содержание учебного материала История бережливого производства. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Научная организация труда. Особенности и задачи бережливого производства. Принципы бережливого производства: Взаимоотношение Заказчик - Поставщик. Люди - самый ценный актив компании. Процесс и его составляющие. Поток создания ценности. Правила сбора данных для анализа потока создания ценности. Диаграммы потока создания ценности. Виды потерь в бережливом производстве. Решение вопросов на производственной площадке.	4	ОК 02, 04, 07 ЛР 4, 6, 12, 13, 14, 15
Тема 1.2. Инструменты бережливого производства	Практическое занятие Принципы производственной системы. Содержание учебного материала Система 5S, Визуализация и визуальный менеджмент. Кадрирование потока создания ценности. Точно в срок. Канбан. Доска задач. Метод «5Почему».	2	ОК 02, 04, 07 ЛР 4, 6, 12, 13, 14, 15
Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства. Управление качеством. Экономика труда.	Практическое занятие «Картирование потока создания ценности»	2	
Тема 2.1 Нормирование в бережливом производстве	Содержание учебного материала Нормирование запасов. Нормирование затрат.	3	ОК 02, 04, 07 ЛР 4, 6, 12, 13, 14, 15
Тема 2.2 Управление качеством в производственной системе	Содержание учебного материала Сущность качества и процесс управления им. Статистические методы управления качеством.	2	ОК 02, 04, 07 ЛР 4, 6, 12, 13, 14, 15
Тема 2.3 Технологии вовлечения и	Содержание учебного материала Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в	4	ОК 02, 04, 07 ЛР 4, 6, 12, 13,

мотивации персонала	бережливое производство, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества Производственная культура на рабочем месте. Формирование производственной культуры. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменениям и способы их преодоления. Методы преодоления сопротивления изменениям. Взаимодействия в системе бережливого производств.		14, 15
Тема 2.4 Оптимизация ресурсов предприятия (организации)	Содержание учебного материала Оптимизация ресурсов и складского хозяйства. Бережливая логистика. Практическое занятие «Фабрика процессов»	4	ОК 02, 04, 07 ЛР 4, 6, 12, 13, 14, 15
Самостоятельная работа Подготовка сообщений (индивидуальные задания) с использованием Интернет-ресурсов. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг		8	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация		1	
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет, оснащенный оборудованием: 15 столов, 30 стульев, доска учебная, персональный компьютер, переносной проектор, экран, локальная вычислительная сеть с доступом к ресурсам сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. 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: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://energyeffect.net>

http://www.lean6sigma.org.ua/2012/04/lean_implementation_in_russian_railways

<http://www.leaninfo.ru/2011/04/25/kanban-zdravyj-smysl-mrp-i-metla>

http://www.tvz.ru/safe_production/instrlin/info_detail.php.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Технология энергосбережения: учебник / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. – 2-е изд. – М: ФОРУМ, 2010.
2. Шимова О.С. Основы экологии и энергосбережения: Учеб. пособие. – Мн.: БГЭУ, 2011

Периодические издания:

1. Газета «Российская газета»
2. Газета «Областная газета»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и компетенций.

Текущий контроль проводится в процессе проведения письменных проверочных работ, тестирования, а также выполнения студеном индивидуальных творческих заданий. Формы и методы контроля, применяемые для оценивания усвоенных знаний и усвоенных умений, представлены в таблице 1.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации разработаны фонды оценочных средств (ФОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения: выявлять потери на производстве; использовать методы и инструменты бережливого	выбирает рациональные методы организации бережливого производства, основанные на широком применении современных технологий и технологического оборудования	Практические работы Письменный опрос

<p>производства для устранения потерь; анализировать достоинства и недостатки организации производства и обслуживания</p>	<p>может определить эффективность использования процессов и решений, лежащих в основе бережливого производства правильно выбирает инструменты бережливого производства для устранения потерь</p>	
<p>Знания: принципы бережливого производства; основные инструменты бережливого производства; современные тенденции организации бережливого производства</p>	<p>уверенное владение терминологией. демонстрирует знания основ организации бережливого производства имеет представление об отечественном и зарубежном опыте организации бережливого производства демонстрирует знание методов организации производства</p>	<p>Практические работы Письменный опрос</p>