

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДЕНА
Приказом
от «23» мая 2025 г. № 192 о/д
Директор ГБПОУ «ТТТ»
Корюхов Д.А.



**Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2023 г. № 864 и с учетом примерной рабочей программы учебной дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства»

Организация-разработчик: ГБПОУ «Троицкий технологический техникум». Разработчик: Г.А. Абзалилова, преподаватель дисциплин социально-гуманитарного цикла, высшей квалификационной категории.

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей общеобразовательных дисциплин и социально-гуманитарного цикла
Протокол № 10 от «14» мая 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Курсовой проект (работа).....	11
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	11
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 Основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства»: формирование у обучающихся знаний о современных тенденциях развития средств и методов по организации бережливого производства, необходимых в области профессиональной деятельности.

Дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
OK 02.	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	-
OK 04.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
OK 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
OK 07.	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении	

	<p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	
ПК 2.1.	<p>-анализировать процесс производственной деятельности производственного подразделения</p> <p>-анализировать результаты работы коллектива в заданной ситуации</p>	<p>-основные функции управления производственным подразделением</p> <p>-функциональные обязанности должностных лиц производственного подразделением</p>	<p>- построения организационной структуры управления производственным подразделением</p> <p>- организации и контроля мероприятий по предупреждению, предотвращению, развитию и ликвидации технологических нарушений</p> <p>- анализа сильных и слабых сторон работы энергетического подразделения</p> <p>- прогнозирования результатов принимаемых решений</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практик. подготовки
Учебные занятия	42	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация	0	0
Всего	42	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия	16/16		
Тема 1.1. Основные понятия и принципы бережливого производства. Идеалы бережливого производства	<p>Содержание</p> <p>Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качества. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Идеалы бережливого производства.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.1
Тема 1.2. Создание базовых условий для внедрения системы бережливого производства и опыт внедрения системы бережливого производства на предприятиях	<p>Содержание</p> <p>Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства. Шаги успешного внедрения БП: создание pilotного проекта. Системное использование инструментов БП.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Решение производственной проблемы. Стратегии цели развития компании.</p> <p>Причины отставания внедрения бережливого производства на предприятиях РФ.</p> <p>Непонимание концепции БП. Обязательные этапы для внедрения БП.</p>	8	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ПК 2.1
Тема 1.3. Виды	Содержание	6	ОК 01, ОК 02,

потерь и методы их устранения	Виды потерь, их источники и способы их устранения. Управление рабочим пространством.	2	OK 04, OK 05, ПК 2.1
	В том числе практических занятий	4	
	Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка брак.	2	
	Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере».	2	
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками		4	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, ПК 2.1
Тема 2.1. Виды моделей управления материальными потоками	Содержание	4	
	Выталкивающая и вытягивающая системы управления материальными потоками: основные принципы, достоинства и недостатки.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Способы повышения эффективности управления материальными потоками	2	
Раздел 3. Инструменты бережливого производства		22/14	
Тема 3.1. Основные цели и объекты сертификации	Содержание	4	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 07, ПК 2.1
	Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Время выполнения заказа.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Методы диагностики скрытых потерь. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек.	2	
Тема 3.2. 5С – система рационализации рабочего места	Содержание	6	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 07, ПК 2.1
	Система 5С. Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй. Отсутствие порядка как источник потерь.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практические способы реализации: метод ярлыков, метод теней.	2	
	Разработка концепции будущего рабочего места.	2	
Тема 3.3 Стандартизированная работа. Хронометраж	Содержание	4	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, ПК 2.1
	В том числе практических занятий	4	
	Проведение наблюдений за действиями рабочего. Заполнение бланков стандартизированной работы	2	
	Критерии эталонного рабочего места.	2	
Тема 3.4. Расчет численности основного производственного	Содержание	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, ПК 2.1
	В том числе практических занятий	2	
	Расчет численности персонала. Проведение расчета численности персонала электрического и электромеханического участка	2	

персонала (ОПР)			
Тема 3.5 Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий. Решение проблем. Производственный анализ.	Содержание В том числе практических занятий Моделирование потока единичных изделий. Организация потока единичных изделий. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности. Решение проблем. Производственный анализ. Понятия «проблема», «контрмера», «коренная причина проблемы». Эффективность своевременного решения проблем. Методология решения проблем.	6 6 2 2 2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, ПК 2.1
<i>Курсовая работа (проект)</i>		0	
<i>Промежуточная аттестация</i>		0	
Всего:		42	

2.3. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по дисциплине не является обязательным.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Столы ученические	нет
2.	Скамья	нет
3.	Доска классная	нет
4.	Рабочее место преподавателя	нет
5.	Стул преподавателя	нет
6.	Шкафы для хранения учебных пособий и литературы	нет
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер преподавателя	нет
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	нет

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и / или электронные издания

1. Лидерство на всех уровнях бережливого производства: практическое пособие / Лайкер. - Москва : ООО «Альпина Паблишер», 2022. - 336 с.

<http://znanium.com/catalog/document/?pid=1002577&id=333383>.

2. Инструменты бережливого производства: Минируководство по внедрению методик бережливого производства: [Электронный ресурс]: справочное издание/М Вэйдер. - Москва: Альпина Паблишер, 2022. - 125 с. 2022
<https://e.lanbook.com/book/87822>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», доступна через Интернет – <http://e.lanbook.com>
2. У. Левинсон, Р. Рерик. Бережливое производство. Синергетический подход к сокращению потерь, издательство. / Стандарты и качество, 2022.
3. М. Имаи Кайдзен. Ключ к успеху японских компаний. / Альпина Паблишерз, 2022.
4. Методические рекомендации по ПСР-стандартам «Фотография рабочего времени как метод исследования затрат рабочего времени», АО «НИАЭП», 2023.
5. Методические рекомендации по ПСР-стандартам «Цепочка помощи», АО «НИАЭП», 2023.
6. Методические рекомендации по ПСР-стандартам «Система реализации предложений по улучшениям», АО «НИАЭП», 2022.
7. Методические рекомендации по ПСР-стандартам, АО «НИАЭП», 2022.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -принципы бережливого производства. 	<p>Точно и грамотно давать определение понятиям бережливого производства. Правильно перечислять профессиональные задачи и решать проблемы.</p> <p>Воспроизводить принципы бережливого производства. Описывать основные функции управления производственным подразделением.</p>	<p>Анализ выполнения заданий; фронтальный опрос; практическая работа, тестирование; проверка и анализ содержания докладов; оценка письменных и устных опросов, обучающихся.</p>
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -анализировать задачу и проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -организовывать работу коллектива и команды -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства 	<p>Демонстрировать умения построения организационной структуры управления производственным подразделением.</p> <p>Анализировать сильные и слабые стороны работы энергетического подразделения.</p> <p>Прогнозировать результаты принимаемых решений.</p>	<p>Сформированность практических навыков организации и контроля выполнения персоналом смены действий по управлению технологическим режимом работы электрической сети.</p>