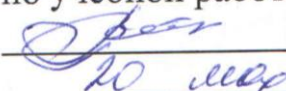


Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Волгоградский индустриальный техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебной работе

 И.В. Бондаренко  
20 мар 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГЦ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

для профессии

**08.01.31 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования**

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.31 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 11.11.2022 г. N 966.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины обязательной части социально-гуманитарного цикла по профессии 08.01.31 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Организация-разработчик:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский индустриальный техникум»

Составитель: Стрепетова Любовь Валентиновна, преподаватель

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании предметной (цикловой) комиссии экономики, управления, права.

Протокол № 9 от 06.05.2024

Председатель предметной (цикловой) комиссии экономики, управления, права

  
\_\_\_\_\_

М.Г. Петричук

06.05.2024  
\_\_\_\_\_

подпись

дата

ОДОБРЕНА на заседании методического совета

Протокол № 8 от 07.05.2024

Начальник отдела учебно-методической работы

  
\_\_\_\_\_

И.Ю. Шурьгина

08.05.2024  
\_\_\_\_\_

подпись

дата

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ СГЦ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГЦ.05 Основы бережливого производства является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.31 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: ОК 04, ОК 07, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.6

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 04 ОК 07	Систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов; планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности; использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь; пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; соблюдать нормы экологической безопасности; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Содержание и формы бережливого производства; основы принципы, методы и инструменты бережливого производства; методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности; основные виды потерь, их источники и способы их устранения, различные виды статистических методов контроля; систему 5С, метод Красных ярлыков, правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации; инструменты бережливого производства, основы процессного подхода; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные направления изменения климатических условий региона

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	-
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГЦ.05 Основы бережливого производства

Наименование тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1.</b> <b>Понятие и сущность бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). История развития бережливого производства Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия). Тайити Оно – «отец» бережливого производства. Дао Toyota. Особенности менталитета западных и восточных стран. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство.	2	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 04 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрены	
<b>Тема 2.</b> <b>Философия бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс. Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик (полное осознание того, что нужно заказчику, мгновенная реакция на изменение требований заказчика). Люди - самый ценный актив компании. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. Решение вопросов на производственной площадке. Все внимание на «Гемба». Идеалы Бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты. Потери. Классификация потерь. Понятие муда (потери). Муда первого, второго и третьего рода. Муда, мура, мури и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на муду. Мероприятия по искоренению потерь. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства.	2	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 04 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 1. Поиск потерь в производственном процессе Выработка практических навыков обнаружения потерь в производственном процессе	2	
	Практическое занятие № 2. Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрены	
<b>Тема 3.</b> <b>Инструменты бережливого</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Системы Канбан, «Точно во время», ячеестое и поточное производство, визуализация. Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте –Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайзен и	2	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 04

<b>производства</b>	способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.		ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	Практическое занятие № 3. Система 5С: визуализация и упорядочение	2	
	Практическое занятие № 4. Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрены	
<b>Тема 4. Управление персоналом в системе бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства	2	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 04 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	Практическое занятие № 5. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрены	
<b>Тема 5. Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений.	2	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.6, ОК 04, ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	Практическое занятие № 6. Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрены	
<b>Тема 6. Охрана окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности	2	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 04 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	Практическое занятие № 7. Разработка мини-проекта «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрены	
<b>Тема 7. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии	2	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 04 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	не предусмотрены	

	<b>Самостоятельная работа</b>	не предусмотрены	
<b>Тема 8. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество. Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Экобиозащитная техника	2	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 04 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	Практическое занятие № 8. Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на производстве	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	не предусмотрены	
<b>Тема 9. Ресурсосбережение в организации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации	2	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 04 ОК 07
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	Практическое занятие № 9. Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	не предусмотрены	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	



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

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся, организованные в соответствии с санитарно-гигиеническими и эстетическими нормами;
- рабочее место преподавателя.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, 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. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean. / М.Т. Вейдер. – Москва: Альпина Паблишер, 2022. – 160 с. Текст: непосредственный.
2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Турко. – Москва: Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. Текст: непосредственный.
3. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. Альпина Бизнес Букс, 2018. - 472с. Текст: непосредственный.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

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, 2020. - 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>.
2. Бережливое производство. Канбан. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>.
3. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства: учебное пособие для спо / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45505-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271253> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Давыдова Н.С. Бережливое производство: монография. — Ижевск: Изд-во Института экономики и управления, ГОУВПО «УдГУ», 2020 – 138с. (научная мысль). Текст: непосредственный.

2. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер; Пер. с англ. — 9-е изд. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2021. — 400 с. - Текст: непосредственный.

3. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — 6-е изд. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2021. — 586 с. - Текст: непосредственный.

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

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание и формы бережливого производства;</li> <li>- основы принципы, методы и инструменты бережливого производства;</li> <li>- методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности;</li> <li>- основные виды потерь, их источники и способы устранения, различные виды статистических методов контроля;</li> <li>- систему 5С, метод Красных ярлыков, правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации;</li> <li>- инструменты бережливого производства, основы процессного подхода;</li> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность изложения содержание и формы бережливого производства;</li> <li>- демонстрация знаний о структуре, требованиям к проекту;</li> <li>- демонстрация знаний о принципах, инструментах бережливого производства;</li> <li>- демонстрация знаний основных видов потерь, их источники и способы устранения, различных видов статистических методов контроля;</li> <li>- демонстрация знаний системы 5С, методов Красных ярлыков, правил построения потоков создания ценности и способы их оптимизации;</li> <li>- демонстрация знаний инструментов бережливого производства, правильно излагает основы процессного подхода;</li> <li>- демонстрация знаний психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</li> <li>- правильность описания основных понятий, принципов и законов в области экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- демонстрация знаний о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона</li> </ul>	<p>Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта)</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов;</li> <li>- планировать, организовывать и проводить</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность применения эффективных методов по сбору, анализу, обработке первичной информации;</li> <li>- правильность применения графических методов и инструментов бережливого производства для картирования потоков и процессов;</li> <li>- точность расчётов и решения</li> </ul>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса Оценка результатов решения ситуационных</p>

<p>картирование потоков создания ценности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь;</li> <li>- пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</li> </ul>	<p>прикладных задач по оценке эффективности принятых решений, правильность применения графических и аналитических методов анализа проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность применения адекватных механизмов и инструментов бережливого производства;</li> <li>- точность определения направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>- демонстрация умения соблюдения принципов бережливого производства, точность выбора инструменты бережливого производства;</li> <li>- демонстрация умения организация работы коллектива и команды;</li> <li>- демонстрация умения взаимодействия с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>- демонстрация умения использования средств индивидуальной защиты и оценивания правильности их применения, владения навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов;</li> <li>- соблюдения норм экологической безопасности;</li> <li>- демонстрация умения применения принципов разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>- правильность разработки системы документов по защите окружающей среды</li> </ul>	<p>задач</p> <p>Оценка результатов самостоятельной работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения домашних заданий.</p> <p>Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------