

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Хоменко Елена Семеновна **Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)**

Должность: исполняющая обязанности заведующей филиалом, начальник отдела  
**ГБПОУ РС (Я) «Ленский технологический техникум»**

учебно-производственной работы

Дата подписания: 27.10.2023 07:41:55

филиал «Пеледуйский»

Уникальный программный ключ:

03c04d4933a2307f9c20d0107fe3c7a0c84980be

Утверждено на МС  
протокол № 54 от «28» июня 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 «Основы бережливого производства»

для студентов очного отделения среднего профессионального образования по профессии  
13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

Пеледуй 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы бережливого производства» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 апреля 2023 г. № 316 среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)».

Организация-разработчик:  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия) «Ленский технологический техникум» филиал «Пеледуйский»»

Автор: Филимонов Д.Б., мастер производственного обучения.

Рассмотрена и рекомендована предметно – цикловой комиссией  
филиала «Пеледуйский»  
Протокол № 1 «26» июня 2023г.

Председатель ПЦК  /Вавилова Е.Ю. /

/

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» .....	4
1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы .....	4
1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения.....	9
3.2. Информационное обеспечение реализации программы .....	9
3.2.1. Основные печатные издания.....	9
3.2.2. Основные электронные издания.....	9
3.2.3. Дополнительные источники.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10

# 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 общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 08.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.3</b>	У 1.3.01	Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ	З 1.3.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ
<b>ПК 3.1</b>	У 3.1.01	Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В	З 3.1.01	Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры
<b>ОК 01</b>	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
<b>ОК 06</b>	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	Сущность гражданского-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
<b>ОК 08</b>	Уо 08.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	12
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	1
Консультации	1
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия</b>			
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание</b>		
Традиционное бережливое производство	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). Производственная система ГАЗ	2	<b>ОК 01</b>
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>		
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	2	<b>ОК 01</b>
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание</b>		
Основные понятия и терминология	Основные понятия бережливого производства: андон, джидока, «точно вовремя», кайдзен, выталкивающее производство, муда. Идеалы бережливого производства. Потери. Классификация потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы	2	<b>ОК 01</b>
<b>Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками</b>			
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание</b>		
Принципы бережливого производства	Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик – Поставщик. Люди – самый ценный актив компании. Кайдзен – непрерывное совершенствование. Решение вопросов на производственной площадке. Все внимание на «Гемба». Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты	2	<b>ОК 06</b>

<b>Тема 2.2</b> Понятие «муда» (потери)	<b>Содержание</b> Потери первого, второго и третьего рода. Потери, неравномерность, перегрузка и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на потери. Мероприятия по искоренению потерь. Виды потерь	2	<b>ОК 06</b>
<b>Раздел 3. Инструменты бережливого производства</b>			
<b>Тема 3.1</b> Система 5С	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие. Понятие «Система 5С». Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй	2	<b>ОК 01</b>
	Практическое занятие. Практические способы реализации: метод ярлычков, метод теней	2	<b>ПК 3.1, ОК 08</b>
	Практическое занятие. Система 5С эффективности	1	
	Практическое занятие. Отсутствие порядка как источник потерь	1	
<b>Тема 3.2</b> Стандартизированная работа. Хронометраж	<b>Содержание</b> Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Рабочая последовательность стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места	2 2	<b>ОК 04</b>
<b>Тема 3.3</b> Расчет численности основного производственного персонала (ОПР)	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических занятий</b> Практическое занятие. Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла	2	<b>ПК 3.1, ОК 08</b>
<b>Тема 3.4</b> Управление потоком ценности	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических занятий</b> Практическое занятие. Поток единичных изделий. Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий Практическое занятие. Время выполнения заказа, компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий	2 2	<b>ПК 3.1, ОК 08</b>

<b>Тема 3.5</b> Хейджунка – Дидактические единицы, содержание выравнивание производства	<b>Содержание</b>		
	Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Реализация идеала "Одно за другим". Методика внедрения выравнивания производства. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. Средневзвешенное время цикла. Выравнивание загрузки операторов	2	<b>ОК 04</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Подготовить сравнительный анализ на тему: «Сравнение опыта внедрения концепции бережливого производства в РФ и за рубежом»	1	<b>ОК 04</b>
Консультации		1	
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	



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

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения**

Кабинет «Основ бережливого производства, Охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

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

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Староверова, К.О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022 – 74 с.

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

1. Царенко, А.С. «Бережливое мышление» в государственном управлении: монография / А.С. Царенко, О.Ю. Гусельникова – Москва: Издательство Юрайт, 2023 – 206 с. – (Актуальные монографии) – ISBN 978-5-534-13961-7 – Текст: электронный Образовательная платформа Юрайт [сайт] – URL: <https://urait.ru/bcode/519862>

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

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля
<p>Основы организации бережливого производства; Отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства;</p> <p>Современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- метод 5S;</li> <li>- канбан;</li> <li>- поток единичных изделий;</li> <li>пока-ёкэ;</li> </ul> <p>Карта потока создания ценности;</p> <p>Всеобщий уход за оборудованием;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кайдзен.</li> </ul>	<p>Ориентируется в основах организации бережливого производства. Демонстрирует знания отечественного и зарубежного опыта организации бережливого производства. Разбирается в современных тенденциях развития средств и методов по организации бережливого производства.</p> <p>Раскрывает понятия метода 5S, канбана, потока единичных изделий, пока-ёкэ, карты потока создания ценности, кайдзена. Демонстрирует знания Всеобщего ухода за оборудованием</p>	<p>Анализ и оценка результата устного опроса</p> <p>Анализ и оценка результатов выполнения задания в тестовой форме</p>
<p>Картирование потока создания ценности;</p> <p>подготовка документов проведения наблюдения организацией производства;</p> <p>выявление потерь производстве; использование методов инструментов бережливого производства для устранения потерь.</p>	<p>Демонстрирует умение картирования потока создания ценности. Готовит документы для проведения наблюдения за организацией производства.</p> <p>Демонстрирует умения выявлять потери на производстве. Использует методы и инструменты бережливого производства для устранения потерь</p>	<p>Анализ и оценка результата выполнения практических работ, самостоятельной работы</p>