

Министерство образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

Ю.А. Соколов

Приказ № 175-Обл от «24» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

для профессии

15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов
и автоматики

Форма обучения

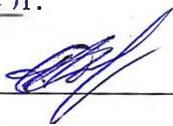
очная

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.11.2023 г. № 903.

Разработчик:
преподаватель

 Л.А. Орлова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки «Технологии и сервис», протокол № 9 от «08» сентября 2024г.

Председатель П(Ц)К  А.С. Косоруков

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета, протокол № 4 от «23» мая 2024г.

Председатель методического совета
техникума

 П.А. Стифеева

Согласовано:

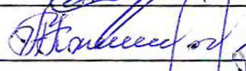
Заместитель директора

 А.В. Ляхов

Заведующий отделением

 А.С. Косоруков

Старший методист / методист

 А.С. Камардина

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, одобренного педагогическим советом техникума, протокол №___ от «___» _____20___г., на заседании П(Ц)К, протокол №___ от «___» _____20___г.

Председатель П(Ц)К

(подпись) (И.О.Фамилия)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, одобренного педагогическим советом техникума, протокол №___ от «___» _____20___г., на заседании П(Ц)К, протокол №___ от «___» _____20___г.

Председатель П(Ц)К

(подпись) (И.О.Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (очная форма обучения), входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение, разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 ноября 2023 г. № 903.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в социально-гуманитарный учебный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **знания:**

- 31 – основы организации бережливого производства;
- 32 – отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства;
- 33 – современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства;
- 34 – метод 5S;
- 35 – канбан;
- 36 – поток единичных изделий;
- 37 – пока-ёкэ;
- 38 – карта потока создания ценности;
- 39 – всеобщий уход за оборудованием;
- 310 – кайдзен.

умения:

- У1 – картирование потока создания ценности;
- У2 – подготовка документов для проведения наблюдения за организацией производства;
- У3 – выявление потерь на производстве;
- У4 – использование методов и инструментов бережливого производства для устранения потерь.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- 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
- ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
из них в форме практической подготовки	16
Обязательная аудиторная нагрузка	34
в том числе:	
теоретические занятия	16
практические занятия	16
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	В том числе практическая подготовка	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия		6	2	
Тема 1.1. Традиционное и бережливое производство	Теоретическое занятие. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Идеи разделения труда и конвейерной сборки	2	-	ОК 01 - 04, ОК 07; 09
	Практическое занятие №1. Анализ традиционного и бережливого производства	2	2	
Тема 1.2. История развития бережливого производства. Основные понятия и терминология	Теоретическое занятие. История развития бережливого производства. Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. Особенности менталитета западных и восточных стран. Основные понятия бережливого производства. Потери, их классификация. Классификация потерь. Причины и способы борьбы.	2	-	ОК 01 - 04, ОК 07; 09
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками		4	-	
Тема 2.1. Принципы бережливого производства	Теоретическое занятие. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик. Принципы подбора персонала. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. Решение вопросов на производственной площадке. Физическая и психологическая безопасность. Принцип минимизации затрат	2	-	ОК 01 - 04, ОК 07; 09
Тема 2.2. Понятие “муда” (потери).	Теоретическое занятие. Потери первого, второго и третьего рода. Потери, неравномерность, перегрузка и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь, их виды, мероприятия по их искоренению.	2	-	ОК 01 - 04, ОК 07; 09
Раздел 3. Инструменты бережливого производства		22	14	
Тема 3.1. Система 5С	Теоретическое занятие. Практические способы реализации системы 5С. Система 5С как основа для кайдзен и способ повышения эффективности	2	-	ОК 01 - 04, ОК 07; 09
Тема 3.2. Стандартизированная работа. Хронометраж.	Теоретическое занятие. Стандарты качества и стандарты процесса. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Хронометраж. Критерии эталонного рабочего места.	2	-	ОК 01 - 04, ОК 07; 09

Тема 3.3 Расчет численности основного производственного персонала	Теоретическое занятие. Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное и средневзвешенное время цикла	2	-	ОК 01 - 04, ОК 07; 09
	Практическое занятие № 2. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства	2	2	
Тема 3.4. Управление потоком создания ценности.	Практическое занятие №3. Разработка мероприятий по организации потока единичных изделий.	2	2	ОК 01 - 04, ОК 07; 09
	Практическое занятие №4. Анализ создания рабочих ячеек.	2	2	
Тема 3.5. Хейджунка – выравнивание производства.	Теоретическое занятие. Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Методика внедрения выравнивания производства. Выравнивание загрузки операторов. Контрольная работа.	2	-	ОК 01 - 04, ОК 07; 09
Тема 3.6. Тянущая система "Канбан".	Практическое занятие №5. Разработка мероприятий по организации работы на производстве с помощью системы Канбан.	2	2	ОК 01 - 04, ОК 07; 09
Тема 3.7. Быстрая переналадка SMED.	Практическое занятие №6. Разработка мероприятий по переналадке оборудования.	2	2	ОК 01 - 04, ОК 07; 09
Тема 3.8 TPM – всеобщее обслуживание оборудования	Практическое занятие №7. Разработка мероприятий по обслуживанию оборудования	2	2	ОК 01 - 04, ОК 07; 09
Тема 3.9. Решение проблем. Производственный анализ.	Практическое занятие №8. Анализ эффективности своевременного решения проблем.	2	2	ОК 01 - 04, ОК 07; 09
Дифференцированный зачет		2		
Всего		34	16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства осуществляется в учебном кабинете «Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда»

Оборудование учебного кабинета:

- парты ученические 15 шт.;
- стул ученический 30 шт.;
- стол преподавателя (компьютерный) 1 шт.;
- стул компьютерный 1 шт.;
- методические рекомендации по выполнению практических работ;
- справочная и учебная литература.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер ПК ArutecCorp+Монитор 19"/IG

3.1.1 Действующая нормативно-техническая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкция по эксплуатации компьютерной техники.

3.1.2 Программное обеспечение:

- лицензионное программное обеспечение Windows XP, Microsoft Office 2007

3.2. Информационное обеспечение

3.2.1. Основные источники

1. Староверова К.О. Основы бережливого производства. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 74 с. – (Профессиональное образование). [Электронный ресурс] URL: <https://urait.ru/viewer/osnovy-berezhlivogo-proizvodstva-531211>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения – Москва: Интеллектуальная литература, 2020. – 160 с.
2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании – Москва: Альпина Пабlishер, 2021. – 472 с.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Батурин В.К. Общая теория управления [Электронный ресурс] URL: <https://www.iprbookshop.ru/71030.html>
2. Кисилев А.А. Принятие управленческих решений [Электронный ресурс] URL: <https://book.ru/book/938341>
3. Салдаева Е.Ю. Управление качеством [Электронный ресурс] URL: <https://e.lanbook.com/book/93209>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: 31 – основы организации бережливого производства; 32 – отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства; 33 – современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства; 34 – метод 5S; 35 – канбан; 36 – поток единичных изделий; 37 – пока-ёкэ; 38 – карта потока создания ценности; 39 – всеобщий уход за оборудованием; 310 – кайдзен.	- владеет терминологией организации бережливого производства; - учитывает зарубежный опыт организации бережливого производства; - знает современные тенденции развития бережливого производства; - перечисляет и объясняет выбор различных инструментов реализации принципов бережливого производства; - демонстрирует понимание значимости своевременного обслуживания оборудования; - владеет методикой расчета персонала с учетом принципов бережливого производства; - определяет потери и владеет навыками устранения потерь производства	устный опрос; практические работы; контрольная работ; результаты дифференцированного зачета
Умения: У1 – картирование потока создания ценности; У2 – подготовка документов для проведения наблюдения за организацией производства; У3 – выявление потерь на производстве; У4 – использование методов и инструментов бережливого производства для устранения потерь.	- анализирует и оптимизирует рабочие процессы; - составляет документацию по организации производства на предприятии; - выявляет потери на производстве; - составляет мероприятия по устранению потерь на производстве	педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях); оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях; оценка результатов выполнения контрольной работы; дифференцированный зачет