

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лапин Вячеслав Александрович
Должность: Директор
Дата подписания: 24.02.2026 14:41:06
Уникальный программный ключ:
df48b51be157e2f6cf8adf83bc04ff59a6aeacac

ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
УГМК



Негосударственное частное образовательное учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»
(НЧОУ ВО «ТУ УГМК»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор НЧОУ ВО «ТУ УГМК»


(подпись)

В.А. Лапин



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
ПРОГРАММА
«Организация эффективного и безопасного рабочего пространства по системе 5С»

(наименование программы)

Направленность: техническая

Верхняя Пышма
2026

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Удовлетворение индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни. Совершенствование и получение знаний и умений, необходимых для профессиональной деятельности руководителей и специалистов предприятий Компании, разъяснение и вовлечение персонала в вопросы повышения эффективности и управляемости операционной зоны, увеличение производительности труда, экономию времени и совершенствование корпоративной культуры с помощью организации эффективного и безопасного рабочего пространства по системе 5С. Отработка инструментов на практике:

- способность организовать эффективное и безопасное рабочее пространство.

1.2. Планируемые результаты обучения

Слушатель должен знать:

- Что такое система 5С;
- Цели и задачи системы 5С;
- Основные этапы внедрения 5С;
- Кто должен участвовать в системе 5С;
- Наполнение СТО Компании «Организация эффективного и безопасного рабочего пространства»;
- Практическое применение 5С (с 1-го по 4-й этапы).

Слушатель должен уметь:

- Определить процессы, выполняемые на рабочем месте;
- Определять цели реализации системы 5С (сокращение времени, потерь, улучшение условий труда, создание безопасных условий и т.д.);
- Проводить сортировку (инструмент, оборудование и т.д.) по категориям сортировки согласно СТО К-054;
- Для перемещаемого (ручного) оборудования и инструментов визуализировать зоны хранения. На рабочем месте организовать систему защиты от ошибки, правило «30 секунд», «одно касание»;
- Определять объекты уборки / проверки; выявлять источники возникновения загрязнений; разрабатывать мероприятия на устранение источников загрязнения рабочей зоны;
- Разрабатывать визуализацию в целевых зонах хранения материалов, инструментов, приспособлений и т.д. согласно СТО К-054;
- Размещать документы на рабочем месте согласно СТО К-054.

1.3. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение:

К освоению дополнительной общеобразовательной программы допускаются лица без предъявления требований к уровню образования, сотрудники предприятий, кто разрабатывает и применяет стандарт 5С.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

Учебный план приведен в таблице 2.1

Таблица 2.1 – Учебный план

Наименование раздела		Трудоемкость , час	Всего, ауд. час.	в том числе, час.			СРС, час	Текущий контроль (шт.)			Промежуточная аттестация	
				лекции	лаборато рные работы	практ. занятия, семинары		РК, РГР, рефераты	КР	КП	Зачет	Экзамен
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	СТО Компании СТО К-054 «Организация эффективного и безопасного рабочего пространства»	8	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
2	Определение участка на котором необходима разработка 5С	8	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
3	Определение цели реализации системы 5С (сокращение времени, потерь, улучшение условий труда, создание безопасных условий и т.д.)	8	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
4	Определение состава рабочей группы: – Заказчик: Начальник цеха/участка; – Эксперт: Ответственный за инструмент от подразделения, инженер ОТ и ПБ; – Тренер: методолог ОР; – Разработчик: См. мастер/ механик и т.д.; Пользователи: сотрудники работающие на данном участке	8	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0

5	Определение входящих КПЭ: производительность, выход годной продукции, простои и т.д., который необходимо улучшить.	8	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
6	Фотофиксация: «Как есть» для сравнения, «было», «стало»	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
7	Что такое система 5С. Цели и задачи системы 5С Кто должен участвовать в системе 5С	1	0,75	0	0	0,75	0	0	0	0	0,25	0
8	Основные этапы внедрения 5С	1	0,75	0	0	0,75	0	0	0	0	0,25	0
9	Практическое применение 5С (с 1-го по 4-й шаг)	2	1,75	0	0	1,75	0	0	0	0	0,25	0
Итого		48	3,25	0	0	3,25	0	0	0	0	0,75	0

2.2. Примерный календарный учебный график

Период обучения (дни, недели) ¹⁾	Наименование раздела
Первый день	СТО Компании СТО К-054 «Организация эффективного и безопасного рабочего пространства»
Второй день	Определение участка на котором необходима разработка 5С
Третий день	Определение цели реализации системы 5С (сокращение времени, потерь, улучшение условий труда, создание безопасных условий и т.д.)
Четвертый день	Определение состава рабочей группы: – Заказчик: Начальник цеха/участка; – Эксперт: Ответственный за инструмент от подразделения, инженер ОТ и ПБ; – Тренер: методолог ОР; – Разработчик: См. мастер/ механик и т.д.; Пользователи: сотрудники работающие на данном участке
Пятый день	Определение входящих КПЭ: производительность, выход годной продукции, простои и т.д., который необходимо улучшить
Шестой день	Что такое система 5С. Цели и задачи системы 5С Кто должен участвовать в системе 5С Основные этапы внедрения 5С Практическое применение 5С (с 1-го по 4-й шаг)

Перенос обучения на рабочее место: после проведенного обучения обучающимся предлагается в качестве следующего шага: проанализировать результат, разработать график встреч рабочей группы и сформировать план дальнейшего развития. Дальнейшие шаги:

Шаг 1 Сортировка (продолжительность 1-2 недели, в зависимости от выбранного участка и цели реализации системы 5С).

1. Определить процессы, выполняемые на рабочем месте;
2. Определить место для «Зоны карантина»;
3. Назначить ответственного за «Зону карантина» согласно СТО К-054;
4. Распределить (отсортировать) все предметы (инструмент, оборудование и т.д.) по категориям сортировки согласно СТО К-054;
5. Предметы со статусом «Неопределенный» отметить «красным ярлыком»;
6. Сформировать опись предметов, попавших в «зону карантина»;
7. Определить сроки нахождения в «Зоне карантина».

Шаг 2 Рациональное размещение (продолжительность 2-4 недели).

1. Определить оптимальный маршрут перемещения персонала / материалов (сократить излишние перемещение);
2. Определить место расположения стационарного оборудования;
3. Для перемещаемого (ручного) оборудования и инструментов визуализировать зоны хранения. На рабочем месте организовать систему защиты от ошибки, правило «30 секунд», «одно касание»;
4. На рабочем месте внедрить инструменты: супермаркет, канбан;
5. При наличии опасных зон (движение крана, погрузчика, поворотных и крутильных механизмов, электрошкафов и т.д.) обозначить данные зоны.

Шаг 3 Санитария (продолжительность 1-2 недели).

1. Определить объекты уборки / проверки;
2. Выявить источники возникновения загрязнений;
3. Разработать мероприятия на устранение источников загрязнения рабочей зоны;
4. Распределить зоны ответственности за уборку / проверку;
5. Разработать графики и способ уборки рабочего места;
6. Разработать операционные карта проверки оборудования;
7. Обеспечить все необходимые средства для поддержания порядка;
8. Определить зону хранения инвентаря.

Шаг 4 Стандартизация (продолжительность 2 недели)

Разработать визуализацию в целевых зонах хранения материалов, инструментов, приспособлений и т.д. согласно СТО К-054; 2. Разработать стандарты рабочего места (локальный, общий стандарт); 3. Согласовать и утвердить разработанный стандарт с руководителем подразделения; 4. Разместить документы на рабочем месте согласно СТО К-054.

Шаг 6 Соблюдение и совершенствование (продолжительность 1 неделя).

Обучение подводится только под конкретную задачу. 5С разрабатывается по шагам для обеспечения простоты создания и понимания пользователями. При таком подходе 5С становится рабочим алгоритмом, а не формальным документом.

2.3. Рабочие программы разделов

№, наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование лабораторных работ (количество часов)	Наименование практических занятий или семинаров (количество часов)	Виды СРС (количество часов)
1	2	3	4	5
1	-	-	-	Изучение материала по теме, работа с СТО Компании СТО К-054 «Организация эффективного и безопасного рабочего пространства» (8)
2	-	-	-	Изучение материала по теме, Работа с по алгоритму. Определение участка на котором необходима разработка 5С (8)
3	-	-	-	Изучение материала по теме, Работа с по алгоритму. Определение состава рабочей группы (8)
4	-	-	-	Изучение материала по теме, работа с методическими материалами; (8)
5	-	-	-	Изучение материала по теме, Работа с по алгоритму.

				Определение входящих КПЭ (8)
6	-	-	-	Фотофиксация: «Как есть» для сравнения, «было», «стало» (4)
7	-	-	Что такое система 5С. Цели и задачи системы 5С Кто должен участвовать в системе 5С (0,75)	-
8	-	-	Основные этапы внедрения 5 (0,75)	-
9	-	-	Практическое применение 5С (с 1-го по 4-й шаг) (0,75)	-

2.4. Оценка качества освоения программы (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

2.4.1. Форма(ы) промежуточной и итоговой аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в устной форме в виде устного опроса. Результаты определяются отметками «зачтено», «не зачтено». Итоговая аттестация не проводится.

2.4.2. Оценочные материалы

Критерии оценки уровня освоения программы.

- Минимальный уровень – соответствует оценке «удовлетворительно» и обязательный для всех слушателей по завершении освоения программы обучения.
- Базовый уровень – соответствует оценке «хорошо» и характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции.
- Повышенный уровень – соответствует оценке «отлично» и характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования.

Оценка «зачтено» соответствует одному из уровней сформированности компетенций: минимальный, базовый, повышенный.

Оценки «неудовлетворительно» и «не зачтено» ставятся студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Примерные вопросы для промежуточной аттестации:

- 1) Дайте определение системе 5С.
- 2) Перечислите этапы реализации системы 5С.
- 3) Какие цели преследует внедрение системы 5С на производстве?
- 4) Что означает аббревиатура 5С? (Сортировка, Соблюдение порядка, Санитария, Стандартизация, Соблюдение и совершенствование).
- 5) Как система 5С связана с бережливым производством?
- 6) Какие критерии используются при проверке рабочего места по системе 5С?
- 7) Как часто нужно проводить обходы 5С?
- 8) Кто должен участвовать в обходах 5С?
- 9) Внедрение 5С. Шаг 1: Сортировка. Как отличить нужные предметы от ненужных? Что делать с ненужными?

- 10) Внедрение 5С. Шаг 2: Соблюдение порядка (рациональное размещение). Какой принцип лежит в основе рационального размещения предметов?
- 11) Как определить оптимальный маршрут перемещения персонала?
- 12) Внедрение 5С. Шаг 3: Шаг 3: Санитария. Почему уборка - это форма инспекции?
- 13) Внедрение 5С. Шаг 4: Стандартизация. Для чего нужны визуальные стандарты и маркировка?
- 14) Внедрение 5С. Шаг 5: В чем заключается этап Соблюдение и совершенствование)?
- 15) Что такое «зона карантина» или «красный ярлык» и когда он применяется?
- 16) Приведите примеры потерь которые устраняет система 5С.
- 17) Как проверить эффективность внедрения 5С на рабочем месте?
- 18) В чем заключаются правила «30 секунд», «одно касание»? На каком шаге 5С они применяются?
- 19) Чем этап Содержания в чистоте (санитария) отличается от обычной уборки?
- 20) Что нужно сделать, если вы нашли в рабочей зоне инструмент, который не использовался более месяца?

2.4.3. Методические материалы

Алгоритм проведения обучения «Организация эффективного и безопасного рабочего пространства по системе 5С».

Методические указания по этапам внедрения и реализации Организация эффективного и безопасного рабочего пространства по системе 5С выдаются слушателям в виде рабочих тетрадей и электронных PDF-документов.

Действующий в Компании СТО К-054-2023 Система 5С. Организация эффективного и безопасного рабочего пространства.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитории ТУ УГМК	Практические занятия, семинары	Мультимедийное оборудование, компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение:

3.2.1 Учебно-методическое обеспечение

Развитие бережливых производственных систем в России: синергия возможностей : монография / под редакцией Э. В. Кондратьева. — Москва : Академический Проект, 2022. — 234 с. — ISBN 978-5-8291-3958-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/323879> (дата обращения: 19.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.3. Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы осуществляют тренеры-практики, имеющие практический в области внедрения инструментов Бизнес-системы.

3.4. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)

Электронные	Вид	Наименование оборудования,
-------------	-----	----------------------------

информационные ресурсы	занятий	программного обеспечения
-	-	-

Использование дистанционных образовательных технологий не предусмотрено при реализации данной программы.

4. РУКОВОДИТЕЛЬ И СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Руководитель программы: *Лапинова Юлия Евгеньевна*, ведущий специалист управления дополнительного профессионального образования НЧОУ ВО «Технический университет».

Составитель программы: *Бухалов Павел Евгеньевич*, руководитель направления по обучению Бизнес-системы Службы директора по трансформации ОАО «УГМК».