

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лапин Вячеслав Александрович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 18.11.2025 07:18:00  
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  
(инициалы, фамилия)

« 12 » января

2024 г.



## Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая ПРОГРАММА

«Методика решения проблем (7 шагов)»

(наименование программы)

Направленность: социально-гуманитарная

Верхняя Пышма, 2024 год

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

### **1.1. Цель реализации программы**

Совершенствование и получение новых компетенций, необходимой для профессиональной деятельности, связанной с развитием производственной системы предприятия:

- способность правильно формулировать проблемы;
- способность разбивать проблемы на составляющие;
- способность генерировать, анализировать и приоритизировать идеи;
- способность к достижению целей оптимальным способом;
- способность к открытости новому и постоянному совершенствованию.

Вовлечение руководителей в структурированное решение проблем возникающих на производстве.

### **1.2. Планируемые результаты обучения**

Слушатель должен знать:

- что такое проблема;
- виды психологической инерции;
- метод структурированного решения проблем (7 шагов);
- инструменты, применяемые на каждом этапе.

Слушатель должен уметь:

- правильно формулировать проблемы;
- разбивать проблемы на составляющие и находить корневые причины;
- генерировать, анализировать и приоритизировать идеи;
- проводить мозговые штурмы;
- составлять план действий для устранения проблемы.

### **1.3. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение:**

К освоению дополнительной общеобразовательной программы допускаются любые лица без предъявления требований к уровню образования, если иное не обусловлено спецификой реализуемой образовательной программы.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план

Учебный план приведен в таблице 2.1

Таблица 2.1 – Учебный план

| Наименование раздела |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Трудоемкость<br>, час | Всего, ауд.<br>час. | в том числе, час. |                            |                                | СРС,<br>час | Текущий контроль (шт.) |    |    | Промежуточная<br>аттестация |         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------|------------------------|----|----|-----------------------------|---------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                     | лекции            | лаборато<br>рные<br>работы | практ.<br>занятия,<br>семинары |             | РК, РГР,<br>рефераты   | КР | КП | Зачет                       | Экзамен |
| 1                    |                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                     | 3                   | 4                 | 5                          | 6                              | 7           | 8                      | 9  | 10 | 11                          | 12      |
| 1                    | Что такое проблема                                                                                                                                                                                                                                                | 0,5                   | 0,5                 | 0                 | 0                          | 0,5                            | 0           | 0                      | 0  | 0  | 0                           | 0       |
| 2                    | Виды психологической инерции                                                                                                                                                                                                                                      | 0,5                   | 0,5                 | 0                 | 0                          | 0,5                            | 0           | 0                      | 0  | 0  | 0                           | 0       |
| 3                    | Метод структурированного решения проблем (7 шагов) с практической отработкой<br>– Инструменты, применяемые на каждом этапе. Поиск и приоритизация первопричин проблемы;<br>– Проведение мозгового штурма;<br>– Критический анализ и подготовка плана мероприятий. | 6,5                   | 6,5                 | 0                 | 0                          | 6,5                            | 0           | 0                      | 0  | 0  | 0,5                         | 0       |
| Итого                |                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8                     | 7,5                 | 0                 | 0                          | 7,5                            | 0           | 0                      |    | 0  | 0,5                         | 0       |

## 2.2. Примерный календарный учебный график

| Период обучения<br>(дни, недели) <sup>1)</sup>                                                  | Наименование раздела                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Первый день                                                                                     | Что такое проблема<br>Виды психологической инерции<br>Метод структурированного решения проблем (7 шагов) с практической отработкой |
| <sup>1)</sup> Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе группы на обучение |                                                                                                                                    |

## 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                                                                                   | -                                    | -                                                  | Что такое проблема (0,5)                                                                 | -                           |
| 2                                                                                   | -                                    | -                                                  | Виды психологической инерции. Психологическая инерция и барьеры (0,5)                    | -                           |
| 3 - Метод структурированного решения проблем (7 шагов). Формулировка проблемы (6,5) |                                      |                                                    |                                                                                          |                             |
| 3.1                                                                                 | -                                    | -                                                  | Инструменты, применяемые на каждом этапе. Поиск и приоритизация первопричин проблемы (5) | -                           |
| 3.2                                                                                 | -                                    | -                                                  | Проведение мозгового штурма (1)                                                          | -                           |
| 3.3                                                                                 | -                                    | -                                                  | Критический анализ и подготовка плана мероприятий (1)                                    | -                           |

## 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 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) Назовите и сравните основные методики решения проблем (например, PDCA и 8D).
- 2) Дайте определение понятию «проблема» в контексте управления и принятия решений.
- 3) Назовите основные типы проблем (структурированные, слабоструктурированные, неструктурированные) и приведите примеры для каждого типа.
- 4) Какие когнитивные искажения могут мешать эффективному решению проблем?
- 5) Какие типичные ошибки допускают при поиске первопричин? (Например, остановка на первой версии, игнорирование данных).
- 6) Перечислите методы анализа проблем.
- 7) Опишите метод «5 почему» и приведите пример его применения.
- 8) Как работает диаграмма Ишикавы (рыбья кость)? В каких случаях её лучше использовать?
- 9) Как используется Pareto-анализ для выявления ключевых причин проблемы?
- 10) Объясните, как применяется SWOT-анализ для решения проблем. Каковы его ограничения?
- 11) Что такое матрица приоритизации? Как её построить (например, по критериям «Влияние/Сложность»)?
- 12) Объясните, как работает метод взвешенных критериев для ранжирования причин.
- 13) Какие визуальные инструменты (графики, диаграммы) помогают в приоритизации?
- 14) Дайте определение мозгового штурма. Кто является автором этого метода? Назовите основные принципы классического мозгового штурма.
- 15) В чем заключается главное отличие мозгового штурма от других методов генерации идей? Какие этапы включает в себя классический мозговой штурм? Опишите каждый из них.

#### 2.4.3. Методические материалы

Методические указания по практическому применению основных инструментов метода структурированного решения проблем выдаются слушателям в виде рабочих тетрадей.

Действующий в Компании СТО УГМК-055-2021 Фабрика идей» УГМК. Порядок оформления, подачи и дальнейшего движения идей

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Материально-технические условия

| Наименование специализированных учебных помещений | Вид занятий | Наименование оборудования, программного обеспечения |
|---------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|
|---------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|

|                                                        |                      |                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебные аудитории<br>Технического<br>университета УГМК | Практические занятия | Мультимедийное оборудование.<br>Компьютер, подключенный к сети<br>Интернет, интернет-браузер |
|--------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

- ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 19.08.2020 N 513-ст)  
<https://protect.gost.ru/default.aspx/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=3&month=10&year=2020&search=&id=238726>
- ГОСТ Р 56407-2023 Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения  
<https://protect.gost.ru/default.aspx/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=4&month=11&year=2023&search=&id=255891>
- Панфилова, А.П. Мозговые штурмы в коллективном принятии решений : учебное пособие / А.П. Панфилова. – 4-е изд. – Москва : ФЛИНТА, 2017. – 319 с. – (Экономика и управление). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115107> (дата обращения: 12.01.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-0174-4. – Текст : электронный.  
<http://productm.ru/methods-of-searching-for-new-ideas/>
- Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест / В. П. Фролов. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 78 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698231> (дата обращения: 12.01.2024). – ISBN 978-5-394-04750-3. – Текст : электронный.
- Канбан и «точно вовремя» на Toyota : менеджмент начинается на рабочем месте : практическое пособие : [16+] / науч. ред. Ю. Адлер ; ред. Н. Величенко ; пер. с англ. Е. Пестеревой. – 3-е изд. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 214 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279471> (дата обращения: 12.01.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9614-5337-9. – Текст : электронный.

### 3.3. Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы осуществляют тренеры-практики, прошедшие сертификацию по теме и имеющие практический опыт внедрения инструментов бережливого производства.

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

| Электронные<br>информационные ресурсы | Вид<br>занятий | Наименование оборудования,<br>программного обеспечения |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------|
| -                                     | -              | -                                                      |

Реализация программы с использованием дистанционных образовательных технологий не предусмотрена

## 4. РУКОВОДИТЕЛЬ И СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

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

Составители программы: *Бухалов Павел Евгеньевич*, менеджер управления Бизнес-системы Компании