

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт технологий и инженерной механики  
Кафедра легкой и пищевой промышленности



УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
технологий и инженерной  
механики  
Могильная Е.П. *Могильная*  
подпись  
«25» февраля 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по учебной дисциплине

«Модернизация технологических процессов»

29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности

Конструирование швейных изделий

Разработчик:  
Старший преподаватель *Федина* Федина Л.В.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры легкой и пищевой  
промышленности

от «25» февраля 2025 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой *Дейнека* Дейнека И.Г.

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине  
«Модернизация технологических процессов»**

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

1. *Выберите один правильный ответ.*

Какой из следующих факторов может способствовать успешной модернизации технологических процессов?

- А) отсутствие анализа текущих процессов
- Б) внедрение новых технологий
- В) игнорирование мнения сотрудников
- Г) снижение финансирования

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

2. *Выберите один правильный ответ.*

Что из перечисленного является основным признаком успешной модернизации технологического процесса?

- А) увеличение затрат на сырье
- Б) снижение производительности
- В) повышение качества продукции
- Г) сокращение числа сотрудников

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

3. *Выберите один правильный ответ.*

Какой из следующих методов обычно используется для оценки эффективности модернизации технологических процессов?

- А) SWOT-анализ
- Б) метод мозгового штурма
- В) пять зачем
- Г) рынок тестирования

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

4. *Выберите один правильный ответ.*

Какой из следующих элементов не связан с модернизацией технологических процессов?

- А) автоматизация
- Б) оптимизация производственных мощностей
- В) увеличение уровня ручного труда
- Г) внедрение новых методик

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

### Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Установите соответствие между методами модернизации и их описанием. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

| Методы              | Описания                                                       |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1) Автоматизация    | А) улучшение технологии и внедрение новых систем управления    |
| 2) Оптимизация      | Б) замена устаревшего оборудования на новое                    |
| 3) Реформа процесса | В) переработка существующих этапов для повышения эффективности |
| 4) Инновации        | Г) внедрение передовых технологий, имеющих высокий потенциал   |

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

2. Установите соответствие примерами между целями модернизации и ее эффективностью. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

| Цель                       | Эффективность                                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1) Повышение эффективности | А) снижение времени на производство единицы продукции                     |
| 2) Улучшение качества      | Б) внедрение системы контроля качества на каждом этапе                    |
| 3) Снижение затрат         | В) оптимизация использования ресурсов и сокращение отходов                |
| 4) Увеличение гибкости     | Г) установка многофункционального оборудования для разнообразия продукции |

Правильный ответ: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

3. Установите соответствие между тенденциями в модернизации и их характеристиками. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

| Модернизация                       | Характеристика                                                         |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1) Индустрия 4.0                   | А) интеграция цифровых технологий в производство                       |
| 2) Устойчивое развитие             | Б) использование экологически чистых технологий и материалов           |
| 3) Гибкие производственные системы | В) возможность быстро менять производственные линии под новые продукты |

- |                                     |                                                         |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 4) Четвёртая промышленная революция | Г) автоматизация и применение искусственного интеллекта |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|

Правильный ответ: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

## Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. Установите правильную последовательность этапов модернизации технологических процессов. Запишите правильную последовательность процессов слева направо:

- А) анализ текущего состояния процесса  
Б) определение целей модернизации  
В) разработка плана модернизации  
Г) внедрение новых технологий  
Д) оценка результатов модернизации

Правильный ответ: А, Б, В, Г, Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

2. Установите правильную последовательность действий для выбора новой технологии. Запишите правильную последовательность процессов слева направо:

- А) исследование существующих технологий  
Б) оценка потребностей и ресурсов  
В) тестирование выбранной технологии  
Г) внедрение технологии в производственный процесс  
Д) обучение персонала

Правильный ответ: Б, А, В, Д, Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

3. Установите правильную последовательность по этапам оценки эффективности модернизации. Запишите правильную последовательность процессов слева направо:

- А) сбор данных о новом процессе  
Б) сравнение с предыдущими показателями  
В) определение ключевых показателей эффективности (KPI)  
Г) анализ результатов  
Д) корректировка процесса при необходимости

Правильный ответ: А, Б, В, Г, Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

## Задания открытого типа

### Задания открытого типа на дополнение

#### 1. *Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

\_\_\_\_\_ технологических процессов — это процесс обновления и улучшения существующих методов производства и технологий с целью повышения их эффективности, качества и конкурентоспособности. Важно, чтобы компании в нашем секторе, например, в название сектора, например, пищевой или автомобилестроительной, понимали, что без модернизации они рискуют отстать от конкурентов, потерять клиентоориентированность и столкнуться с проблемами, связанными с устареванием технологий.

Правильный ответ: Модернизация

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

#### 2. *Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

Анализ текущего состояния технологического процесса важен для выявления узких мест, неэффективных этапов и запасов ресурсов. При анализе нужно учитывать следующие аспекты: \_\_\_\_\_, время цикла, качество продукции, затраты на сырьё и трудозатраты, а также удовлетворенность клиентов и сотрудников.

Правильный ответ: производительность

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

#### 3. *Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

Автоматизация процессов подразумевает внедрение систем и технологий, которые позволяют выполнять рутинные операции без участия человека. Преимущества автоматизации включают:

- снижение человеческого фактора и, как следствие, меньшую вероятность ошибок;
- увеличение скорости и объёма производства;
- снижение затрат на труд и улучшение \_\_\_\_\_ труда;
- повышение точности и стабильности процесса.

Правильный ответ: условий

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

#### 4. *Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

Одной из ключевых технологий является автоматизация производственных процессов с помощью робототехники. Она позволяет повысить производительность, снизить количество ошибок и улучшить качество продукции. Также важной технологией является использование \_\_\_\_\_ вещей (IoT) для мониторинга и анализа данных в реальном времени, что способствует принятию более обоснованных решений.

Правильный ответ: интернета

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

## **Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

### *1. Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

Развитие робототехники делает возможным автоматизацию рутинных операций, что ведет к сокращению времени выполнения задач и \_\_\_\_\_ человеческих ошибок.

Правильный ответ: снижению

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

### *2. Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

Использование искусственного интеллекта для анализа больших данных позволяет оптимизировать производственные процессы через предсказательное обслуживание и анализ производительности, что сделает процессы более адаптированными и \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: эффективными

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

### *3. Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

Достижения основных целей при модернизации включают:

1. Повышение производительности и снижение времени цикла.
2. \_\_\_\_\_ продукции и снижение уровня брака.
3. Сокращение затрат на производство за счет оптимизации ресурсов.
4. Обеспечение гибкости процессов для быстрого реагирования на изменения спроса.

Правильный ответ: Улучшение качества

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

## **Задания открытого типа с развернутым ответом**

*1. Прочитайте текст задания. Продумайте логику и полноту ответа. Запишите ответ, используя точную формулировку.*

Как модернизация технологических процессов влияет на сотрудников компании? Какие потенциальные преимущества и недостатки вы видите в этом процессе? Укажите конкретные примеры.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Модернизация технологических процессов может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на сотрудников.

Преимущества модернизации технологических процессов включают:

- повышение квалификации работников через обучение новым технологиям, что может привести к более высокой удовлетворенности работой;
- устранение рутинной, однообразной работы может повысить мотивацию и оставить больше времени для творческих задач.

Недостатки модернизации технологических процессов могут заключаться в:

- стрессе и сопротивлении изменениям со стороны сотрудников, особенно если они боятся потери работы из-за автоматизации;
- необходимости моральной и физической адаптации к новым технологиям, что может занять время и ресурсы.

Например, на швейной фабрике «Глория Джинс» были внедрены новые автоматизированные линии, что снизило количество рабочих рук на 20%. Несмотря на первоначальное беспокойство сотрудников, результаты показали, что оставшиеся работники смогли научиться новым навыкам и повысить общую продуктивность.

Критерии оценивания: ответ должен содержать перечень преимуществ и недостатков модернизации технологических процессов

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

*2. Прочитайте текст задания. Продумайте логику и полноту ответа. Запишите ответ, используя точную формулировку.*

Назовите ключевые показатели оценки эффективности модернизации технологических процессов в компании и кратко объясните их значимость.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Для оценки эффективности модернизации технологических процессов в компании я предлагаю использовать следующие ключевые показатели:

1. Производительность: Измеряется количеством произведенной продукции за единицу времени. Это позволяет понять, насколько эффективно работают все процессы.

2. Качество продукции: Оценивается уровнем брака и возвратов. Высокое качество продукции обеспечивает доверие клиентов и снижает затраты на доработки.

3. Затраты на производство: Сравнение общих затрат до и после модернизации. Снижение затрат свидетельствует о более эффективном использовании ресурсов.

4. Удовлетворенность клиентов: Проводя регулярные опросы среди клиентов, компания может понять, насколько модернизация повлияла на их мнение о продукции.

Каждый из этих показателей важен для комплексной оценки модернизации и помогает принять обоснованные решения для дальнейшего развития.

Критерии оценивания: ответ должен содержать перечень показателей для комплексной оценки модернизации технологических процессов

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

*3. Прочитайте текст задания. Продумайте логику и полноту ответа. Запишите ответ, используя точную формулировку.*

Современные технологические тренды, которые могут привести к эффективной модернизации процессов в швейной отрасли. Как эти тренды могут изменить существующие подходы к производству?

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Современные технологические тренды, такие как автоматизация, искусственный интеллект и интернет вещей (IoT), имеют значительный потенциал для модернизации процессов в швейной отрасли, например, в ООО «Престиж» г. Луганск.

1. Автоматизация: Развитие робототехники делает возможным автоматизацию рутинных операций, что ведет к сокращению времени выполнения задач и снижению человеческих ошибок.

2. Искусственный интеллект: Использование ИИ для анализа больших данных позволяет оптимизировать производственные процессы через предсказательное обслуживание и анализ производительности, что сделает процессы более адаптированными и эффективными.

3. Интернет вещей: Внедрение IoT позволит следить за состоянием оборудования в реальном времени, что обеспечит быструю реакцию на любые отклонения и повышение общей надежности.

Эти тренды могут изменить подходы к производству с традиционных на более научно обоснованные, сделав процессы более гибкими и адаптивными к изменяющимся условиям рынка.

Критерии оценивания: ответ должен содержать подходы к производству с традиционных на более научно обоснованные и их влияние на производственные процессы

Компетенции (индикаторы): ОПК-6

### Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Модернизация технологических процессов» соответствует требованиям ФГОС ВО.

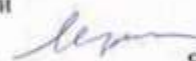
Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности».

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии  
института



Ясуник С.Н.

**Лист изменений и дополнений**

| №<br>п/п | Виды дополнений и<br>изменений | Дата и номер<br>протокола заседания<br>кафедры (кафедр), на<br>котором были<br>рассмотрены и<br>одобрены изменения<br>и дополнения | Подпись<br>(с расшифровкой)<br>заведующего<br>кафедрой<br>(заведующих<br>кафедрами) |
|----------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                |                                                                                                                                    |                                                                                     |
|          |                                |                                                                                                                                    |                                                                                     |
|          |                                |                                                                                                                                    |                                                                                     |
|          |                                |                                                                                                                                    |                                                                                     |