

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 лёгкой и пищевой промышленности

УТВЕРЖДАЮ

Директор института технологий
и инженерной механики
Могильная Е.П.

«25» февраля 2025 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

**«Автоматы, автоматические линии и робототехнические комплексы
пищевых производств»**

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Машины и аппараты пищевых производств

Разработчик:

доцент

Бранспиз Е.В.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры лёгкой и пищевой
промышленности

от «25» февраля 2025 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой

лёгкой и пищевой промышленности

Дейнека И.Г.

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Автоматы, автоматические линии и робототехнические комплексы
пищевых производств»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Свойство технического устройства или изделия выполнять заданные функции, сохраняя свои эксплуатационные показатели в установленных пределах в течение требуемого промежутка времени, называется

А) работоспособность

Б) надёжность

В) безотказность

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1)

2. Событие, заключающееся в нарушении работоспособности изделия

А) отказ

Б) неисправность

В) ресурс

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1)

3. Коэффициент стандартизации определяется по формуле

А) $k_{cm} = \frac{N_{cm}}{N_0} \cdot 100\%$

Б) $k_y = \frac{N_y}{N_0} \cdot 100\%$

В) $k_n = \frac{N_0}{m} \cdot 100\%$

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1)

4. Степень износа основных средств отечественных предприятий пищевой промышленности составляет

А) 60%

Б) 70%

В) 75%

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1)

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие между определением и понятием

- | | |
|----------------------------|--|
| 1) Технологическая машина | А) совокупность двигателя с соответствующими преобразователями энергии и промежуточной передачей |
| 2) Привод машины | Б) силовые механизмы, связывающие главный вал машины или непосредственно преобразователь энергии |
| 3) Исполнительный механизм | В) совокупность органически связанных между собой рабочих органов, искусственного источника механической энергии |

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1)

2. Установите соответствие между типами оборудования и процессами, осуществляемыми в них

- | | |
|-------------|---|
| 1) Машины | А) процессы, которые проходят за счет химических, биохимических и тому подобных реакций или связаны с воздействием на обрабатываемый объект какого-либо силового поля |
| 2) Аппараты | Б) процессы, основанные на механической работе по изменению формы, положения, размера, структуры и других свойств обрабатываемых объектов |

Правильный ответ: 1-Б, 2-А

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1)

3. Установите соответствие между технологическими операциями и осуществляемыми их механизмами

- | | |
|--|---|
| 1) Настройки рабочих органов на режим работы | А) подналадочные механизмы |
| 2) Контроля состояния ОО | Б) органы управления |
| 3) Управления | В) контрольно-измерительные приборы (КИП) |

Правильный ответ: 1-А, 2-В, 3-Б

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1)

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо

1. Установите правильную последовательность технологических машин в зависимости от степени автоматизации (от меньшего к большему)

- А) многооперационная автоматическая машина
- Б) машины с полностью автоматическим управлением
- В) простая автоматическая машина

Правильный ответ: В, А, Б

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1)

2. Установите правильную последовательность действий по определению экономической эффективности технологических машин с точки зрения предприятий их эксплуатирующих, определяют:

- А) первоначальные затраты на приобретение и монтаж машин
- Б) их ресурс, т. е. полную полезную отдачу за весь срок службы
- В) расходы, связанные с эксплуатацией, включая в нее техническое обслуживание и ремонт

Правильный ответ: А, Б, В

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1)

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Машина, выполняющая несколько основных технологических операций, называется _____

Правильный ответ: многооперационная / многооперационной

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1)

2. Ряд последовательных операций, направленных на получение пищевого продукта, называется _____

Правильный ответ: технологическим процессом

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1)

3. Время пребывания обрабатываемого объекта в машине, называется _____

Правильный ответ: технологический цикл машины/технологическим циклом машины

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1)

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Дайте ответ на вопрос

1. Как называется количество продукции, которое машина выпускает за единицу времени при бесперебойной и непрерывной работе?

Правильный ответ: теоретическая производительность

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1)

2. Как называется отношение времени эффективной работы машины к располагаемому для эксплуатации ресурсу времени

Правильный ответ: коэффициент эффективного использования машины /коэффициентом эффективного использования машины

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1)

3. Как называется способность машины пищевых производств безотказно работать с неизменными техническими характеристиками в течение заданного промежутка времени и при определенных условиях применения.

Правильный ответ: надежность машины / надежностью машины

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1)

4. Методологический цикл создания высокоэффективной технологической линии содержит три структурных элемента. Назовите эти структурные элементы.

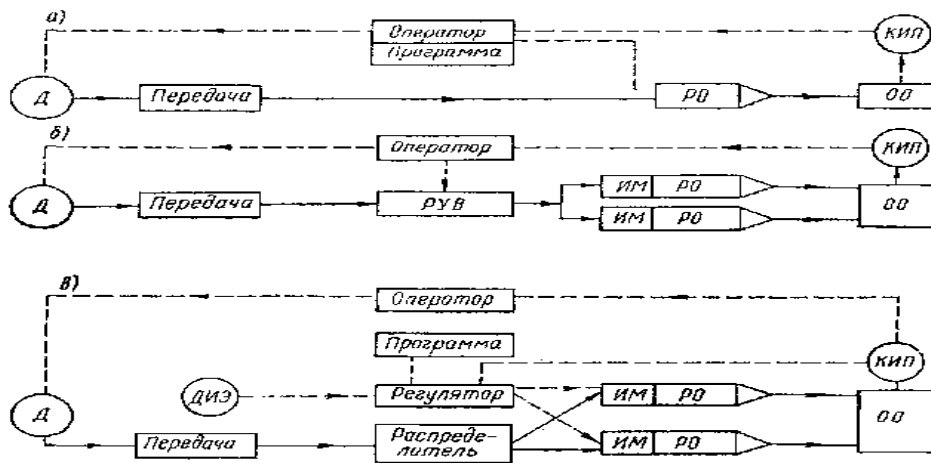
Правильный ответ: технологический поток – система процессов – система машин

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1)

Задания открытого типа с развернутым ответом

Дайте ответ на вопрос

1. На рисунке представлены структурные схемы технологических машин с разной степенью автоматизации. Технологическая схема машины с какой степенью автоматизации показана на рисунке буквой, а) и как осуществляется процесс управления такой машиной?



Время выполнения - 20 мин.

Ожидаемый результат:

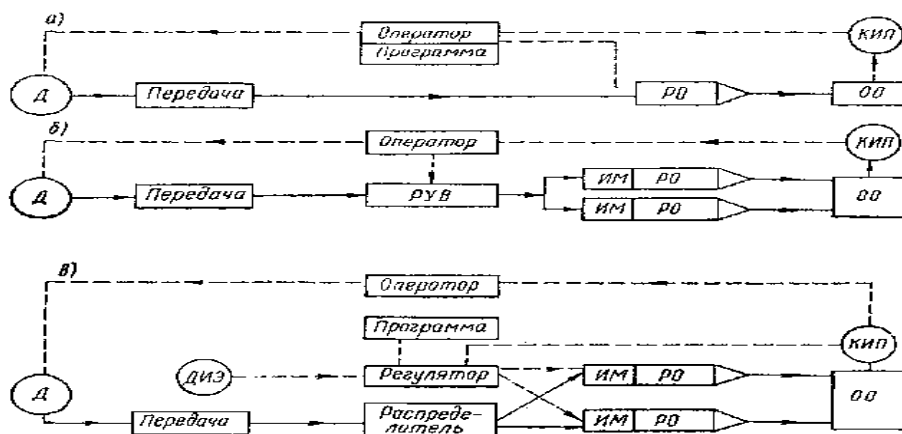
простая автоматическая машина. В такой машине оператор сам задает машине программу необходимых действий и сам же осуществляет ее посредством рабочих органов РО машины, связанных с двигателем Д посредством силовой передачи. При этом он с помощью КИП следит за ходом процесса и в случае необходимости перестраивает соответствующим образом рабочий орган, т. е. осуществляет регулирование процесса.

Критерий оценивания:

- наличие в ответе словосочетания: простая автоматическая машина;
- наличие в ответе аббревиатур: Д, РО, КИП.

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1)

5. На рисунке представлены структурные схемы технологических машин с разной степенью автоматизации. Технологическая схема машины с какой степенью автоматизации показана на рисунке буквой б) и как осуществляется процесс управления такой машиной?



Время выполнения - 20 мин.

Ожидаемый результат:

многооперационная автоматическая машина. В этих машинах функции управления процессом частично переданы самой машине, в которой программоносителем и одновременно распределителем энергии от Д к комплекту ИМ-РО является распределительно-управляющий вал (РУВ), на валу насажены ведущие звенья исполнительных механизмов, например, кулачки, профили которых определяют законы движения рабочих органов.

Критерии оценивания:

- наличие в ответе словосочетания: многооперационная автоматическая машина;
- наличие в ответе аббревиатур: Д, ИМ-РО, РУВ.

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Автоматы, автоматические линии и робототехнические комплексы пищевых производств» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

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 технологий и инженерной механики  Ясуник С.Н.

Лист изменений и дополнений

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