

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

«Автоматизация производственных процессов»

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
«Автоматизация производственных процессов»**

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Состояние изделия, при котором оно способно выполнять заданные функции с параметрами, установленными требованиями технической документации, называется

- А) надёжность
- Б) безотказность
- В) работоспособность

Правильный ответ: В

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

2. Приспособленность конструкции к проведению ремонтов машины назовем

- А) ремонтной технологичностью
- Б) стандартизацией
- В) агрегатированием

Правильный ответ: А

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

3. Коэффициент унификации 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: Б

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

4. Какая из зависимостей характеризует процесс, осуществляемый в машине циклического действия:

А) $Y = Af(\tau)$;

Б) $Y = Af(L)$

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) ОСТы | А) разрабатываются на продукцию, работы и услуги потребности в которых носят межотраслевой характер |
| 2) ГОСТы | Б) разрабатываются применительно к продукции определенной отрасли |
| 3) ТУ | В) разрабатываются и принимаются самим предприятием |
| 4) Стандарты предприятий | Г) разрабатывают предприятия и другие субъекты хозяйственной деятельности в том случае, когда стандарт создавать нецелесообразно |

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

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

2. Установите соответствие между технологическими процессами пищевых производств и их физическим смыслом

- | | |
|---------------|---|
| 1) Машинные | А) основаны на механической работе |
| 2) Аппаратные | Б) не связаны с затратой механической энергии |

Правильный ответ: 1- А, 2-Б

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

3. Установите соответствие между рабочими органами машины и видами их движения

- | | |
|-----------------|--|
| 1) Циклические | А) рабочие органы с переменной скоростью движения |
| 2) Ациклические | Б) рабочие органы неподвижные или движущиеся с постоянными кинематическими параметрами |

Правильный ответ: 1-А, 2-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 действий конструктора перед началом проектирования новой машины. Конструктор должен

- А) изучить сущность технологического процесса
- Б) провести самостоятельно или совместно с технологом предпроектные технологические изыскания на моделях
- В) определить физические параметры перерабатываемого сырья на разных стадиях его обработки

Правильный ответ: А, Б, В

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

2. Установите правильную последовательность этапов, формирующих качество машин-автоматов: качество

А) закладывается на этапе конструирования;

Б) обеспечивается при изготовлении

В) поддерживается в процессе эксплуатации

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. Систему машин, соединенных транспортными устройствами, которые передают обрабатываемый объект последовательно от одной машины к другой, называют _____

Правильный ответ: технологической линией

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

2. Отрезок времени, необходимый и достаточный для полной обработки какого-либо объекта от начальной стадии до завершения, называется _____

Правильный ответ: технологический цикл/технологическим циклом

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

3. Время между моментами выдачи машиной или линией одного готового объекта (или порции их) назовем _____

Правильный ответ: рабочим циклом / рабочим циклом

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

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Дайте ответ на вопрос

1. Как называется реальное количество кондиционной продукции, которое машина выдает в среднем в единицу времени за достаточно продолжительный

период ее эксплуатации, включающий различного рода внецикловые потери и потери от брака?

Правильный ответ: фактическая производительность

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

2. Как называется коэффициент, выражающий отношение потерянному времени эксплуатации к времени бесперебойной работы машины

Правильный ответ: коэффициент потерь/коэффициентом потерь

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

3. Как называется максимально возможное при данной технологии количество продукции в единицу времени, которое могло бы быть выпущено, если бы не было потерь на холостые ходы, и в течение всего времени пребывания обрабатываемого объекта в машине он непрерывно подвергался бы обработке, как это и происходит в машинах равномерно-поточного действия

Правильный ответ: технологическая производительность/технологической производительностью

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

4. Что изучает и определяет эргономика? Что эргономика должна обеспечить?

Правильный ответ: эргономика изучает и определяет соответствие технических параметров машин с психофизиологическими возможностями оператора, должна обеспечить максимальную надежность действия системы «человек—машина».

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

5. К эксплуатационной внеэкономической группе свойств машины-автомата относятся свойства, определяющие качество машины. Перечислите минимум 3 из известных вам свойства, определяющих качество машины

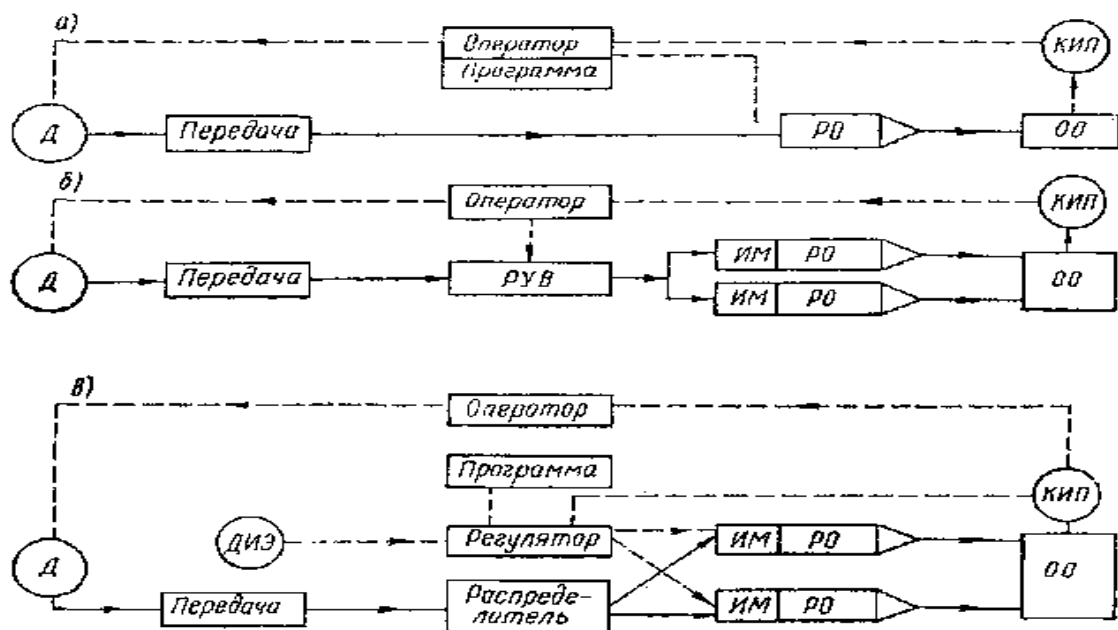
Правильный ответ должен содержать минимум 3 из следующих элементов: 1) безвредность 2) безопасность 3) эстетичность 3) престижность 4) модность

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 в) и как осуществляется процесс управления такой машиной?



Время выполнения: 20 мин.

Ожидаемый результат: машина с полностью автоматическим управлением. В составе такой машины имеется регулятор, который питается от дополнительного источника ДИЭ и в который поступает информация о фактическом ходе процесса. Она сравнивается с заданной программой, и регулятор сам дает команду исполнительным механизмам на устранение рассогласований и выполнение последующих операций. Функции распределительно-управляющего вала здесь расчлняются на распределительные и управляющие, командные.

Критерии оценивания:

- наличие в ответе словосочетания: машина с полностью автоматическим управлением;
- наличие в ответе аббревиатуры: ДИЭ.

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

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Автоматизация производственных 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 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)