



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**
Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Кафедра математики, информационных систем и технологий

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине Автоматизация перегрузочного процесса
в портах и транспортных терминалах
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы на транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения заочная

Воронеж
2024

1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Рабочей программой дисциплины предусмотрено формирование следующих компетенций.

Таблица 1

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен разрабатывать, модифицировать и сопровождать ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы с учетом установленных требований, в том числе, с учетом требований к транспортным системам	ПК-1.2. Автоматизация задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем	Знать: базовые приемы обработки информации, языки программирования высокого уровня, основные процедуры написания и отладки программ для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем Уметь: обоснованно выбирать средства языка программирования, необходимые для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем. Владеть: навыками использования современных интегрированных сред разработки для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем
ПК-3. Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных систем и технологий с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	ПК-3.1. Анализ исходных данных, оценка качества и эффективности ИС и технологий при разработке, внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	Знать: устройство и функционирование современных ИС, возможности типовой ИС, методы моделирования бизнес-процессов в ИС Уметь: тестировать ИС и ее модули, устанавливать необходимое программное обеспечение, устанавливать и настраивать оборудование Владеть: навыками определения необходимых изменений в ИС, оценки влияния изменений на функциональные и нефункциональные характеристики ИС.

2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

Таблица 2

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства
1	Тема I. Основные понятия грузозведения	<i>ПК-1</i>	<i>тестирование зачет</i>
2	Тема II. Подъемно-транспортные машины в общем	<i>ПК-1</i>	<i>тестирование зачет</i>
3	Тема III. Грузоподъемные машины, их оборудование и применение	<i>ПК-1</i>	<i>тестирование зачет</i>
4	Тема IV. Машины непрерывного транспорта и их применение	<i>ПК-1</i>	<i>тестирование зачет</i>
5	Тема V. Перегрузочный процесс и его составляющие	<i>ПК-3</i>	<i>тестирование зачет</i>
6	Тема VI Эффективное использование ПТМ	<i>ПК-3</i>	<i>тестирование зачет</i>

Таблица 3

Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
	не зачтено	зачтено			
<i>ПК-1.2 Знать базовые приемы обработки информации, языки программирования высокого уровня, основные процедуры написания и отладки программ для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем</i>	Отсутствие знаний или фрагментарные представления о базовых приемах обработки информации, языках программирования высокого уровня, основных процедурах написания и отладки программ для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем	Неполные представления о базовых приемах обработки информации, языках программирования высокого уровня, основных процедурах написания и отладки программ для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о базовых приемах обработки информации, языках программирования высокого уровня, основных процедурах написания и отладки программ для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем	Сформированные систематические представления о базовых приемах обработки информации, языках программирования высокого уровня, основных процедурах написания и отладки программ для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем	<i>Защита лабораторных работ, тестирование, зачет</i>

<p><i>ПК-1.2</i> Уметь обоснованно выбирать средства языка программирования, необходимые для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем</p>	<p>Отсутствие умений или фрагментарные умения обоснованно выбирать средства языка программирования, необходимые для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем</p>	<p>В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения обоснованно выбирать средства языка программирования, необходимые для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем</p>	<p>В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения обоснованно выбирать средства языка программирования, необходимые для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем</p>	<p>Сформированные умения обоснованно выбирать средства языка программирования, необходимые для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем</p>	<p><i>Защита лабораторных работ, тестирование, зачет</i></p>
<p><i>ПК-1.2</i> Владеть навыками использования современных интегрированных сред разработки для создания программных продуктов для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем</p>	<p>Отсутствие навыков или фрагментарные навыки использования современных интегрированных сред разработки для создания программных продуктов для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем</p>	<p>В целом удовлетворительные, но не систематизированные навыки использования современных интегрированных сред разработки для создания программных продуктов для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем</p>	<p>В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы навыки использования современных интегрированных сред разработки для создания программных продуктов для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем</p>	<p>Сформированные навыки использования современных интегрированных сред разработки для создания программных продуктов для автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем</p>	<p><i>Защита лабораторных работ, тестирование, зачет</i></p>
<p><i>ПК-3.1</i> Знать устройство и функционирование современных ИС, возможности типовой ИС, методы моделирования бизнес-процессов в ИС</p>	<p>Отсутствие знаний или фрагментарные представления об устройстве и функционировании современных ИС, возможности типовой ИС, методах</p>	<p>Неполные представления об устройстве и функционировании современных ИС, возможности типовой ИС, методах моделирования бизнес-</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об устройстве и функционировании современных ИС, возможности типовой ИС,</p>	<p>Сформированные систематические представления об устройстве и функционировании современных ИС, возможности типовой ИС, методах</p>	<p><i>Защита лабораторных работ, тестирование, зачет</i></p>

	моделирования бизнес-процессов в ИС	процессов в ИС	методах моделирования бизнес-процессов в ИС	моделирования бизнес-процессов в ИС	
<i>ПК-3.1 Уметь тестировать ИС и ее модули, устанавливать необходимое программное обеспечение, устанавливать и настраивать оборудование</i>	Отсутствие умений или фрагментарные умения тестировать ИС и ее модули, устанавливать необходимое программное обеспечение, устанавливать и настраивать оборудование	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения тестировать ИС и ее модули, устанавливать необходимое программное обеспечение, устанавливать и настраивать оборудование	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения тестировать ИС и ее модули, устанавливать необходимое программное обеспечение, устанавливать и настраивать оборудование	Сформированные умения тестировать ИС и ее модули, устанавливать необходимое программное обеспечение, устанавливать и настраивать оборудование	<i>Защита лабораторных работ, тестирование, зачет</i>
<i>ПК-1.2 Владеть навыками определения необходимых изменений в ИС, оценки влияния изменений на функциональные и нефункциональные характеристики ИС.</i>	Отсутствие навыков или фрагментарные навыки определения необходимых изменений в ИС, оценки влияния изменений на функциональные и нефункциональные характеристики ИС.	В целом удовлетворительные, но не систематизированные навыки определения необходимых изменений в ИС, оценки влияния изменений на функциональные и нефункциональные характеристики ИС.	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы навыки определения необходимых изменений в ИС, оценки влияния изменений на функциональные и нефункциональные характеристики ИС.	Сформированные навыки определения необходимых изменений в ИС, оценки влияния изменений на функциональные и нефункциональные характеристики ИС.	<i>Защита лабораторных работ, тестирование, зачет</i>

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Тестовые задания для текущего контроля

Вариант 1

1. Такт выпуска это-

- А) Интервал времени, через который периодически производятся выпуск изделий.
- В) Количество изделий или заготовок определенных наименований, типоразмеров и исполнений, выпускаемых в единицу времени.
- С) Количество одноименной продукции, запускаемой в производство с однократными затратами подготовлению заключительного времени.
- Д) Количество продукта, которое можно произвести при исключении таких потерь, как ожидание и простой.
- Е) Выпуск продукта к трудовым затратам, которые были необходимы для изготовления продукта.

2. Что такое технологический период?

- А) Процесс придания требуемого положения и при необходимости закрепления заготовки в приспособлении.

- В) Часть маршрута совместно сопутствующими ей вспомогательными элементами процесса.
- С) Законченная совокупность действий или частей объединенных одним целевым назначением.
- Д) Технологический непрерывный упорядочный комплекс рабочих ходов, образующих законченную часть технологических операций, формирующий конечные требуемые характеристики данной поверхности или соединений.
- Е) Количество времени, затрачиваемое рабочим, при нормальной интенсивности труда и условия на выполнения технологического процесса

3. Объем выпуска это -

- А) Установленное число изделий в единицу времени.
- В) Это число штук изделий, заданное номенклатурой или числом мер некоторой продукции, подлежащей изготовлению в установленную единицу времени.
- С) Число изделий, подлежащих изготовлению за установленную дату календарного времени.
- Д) Общее число изделий, подлежащих изготовлению по неизменным чертежам.
- Е) Периодически непрерывное изготовление некоторого количества одинаковой продукции в течение продолжительного времени.

4. Производство по выпуску изделий делится на:

- А) Только единичное и массовое
- В) Единичное, серийное массовое.
- С) Единичное, крупное.
- Д) Только серийное и массовое.
- Е) Мелкое, массовое, крупное.

5. ПР это -

- А) Производственные работы.
- В) Промышленные роботы.
- С) Привод робота.
- Д) Робото-технологический комплекс.
- Е) Показатель работы.

6. Для чего предназначена манипуляционная система ПР

- А) Для непосредственного воздействия на объект, при выполнении технических операций.
- В) Для преобразования подвода энергии в механизмы движения исполняющих звеньев.
- С) Служит для перемещения ПР
- Д) Для переноса и ориентации рабочего органа предмета в заданной точке рабочей точке заны и представляет собой многозвенный простой механизм с разомкнутой цепью.
- Е) Для управления ПР

7. Что такое привод ПР

- А) Для переноса и ориентации рабочего органа предмета в заданной точке рабочей точке заны и представляет собой многозвенный простой механизм с разомкнутой цепью.
- В) Устройство для непосредственного воздействия на объект, при выполнении технических операций, которое представляет собой захватное устройство или рабочий инструмент.
- С) Устройство для непосредственного воздействия на объект, при выполнении технических операций.
- Д) Для преобразования подвода энергии в механизмы движения исполняющих звеньев манипулятора.
- Е) Служит для перемещения ПР.

8. Коэффициент закрепления операций рассчитывается по формуле:

- А) $K_{з.о} = O/P$

- В) $T = t_p + t_x$
- С) $K_{з.о} = n_{о.м} / M$
- Д) $n = Q / K$
- Е) $T = M_p + M_i$

9. Автомат это-

- А) Машина, которая автоматически выполняет только один рабочий цикл и для его повторения требуется вмешательство рабочего.
- В) Это такая машина, на которой все работы неоднократно осуществляются без участия человека, т. е. автоматически.
- С) Машина, которой управляет оператор в ручном режиме.
- Д) Машина для работы с тяжеловесными грузами
- Е) Машина для работы с горячекатанными заготовками

10. Какое оборудование характеризует мелкосерийное производство в промышленности?

- А) Универсальное оборудование.
- В) Специализированное оборудование.
- С) Специальное оборудование.
- Д) Станки широкого применения.
- Е) Агрегатные.

11. Какое движение называется главным в токарных станках?

- А) Поперечное движение суппорта.
- В) Продольное движение суппорта.
- С) Вращательное шпинделя.
- Д) Вращательно-поступательное суппорта.
- Е) Возвратно-поступательное движение заготовки.

12. По характеру транспортировки изделий в процессе обработки и сборки линии можно подразделить на:

- А) Состоящие из специальных и специализированных станков.
- В) С программным управлением и без программного управления.
- С) Стационарные, роторные и цепные.
- Д) Переналаживаемые и не переналаживаемые.
- Е) С регламентированными потоками и с нерегламентируемыми потоками

13. Серийное производство это-

- А) Изготовление единичных, неповторяющихся экземпляров или малый объем выпуска.
- В) Периодически непрерывное изготовление некоторого количества одинаковой продукции в течение продолжительного периода времени.
- С) Непрерывное изготовление узкой номенклатуры изделий больших размеров по неизменным чертежам, в период большого промежутка времени.
- Д) Число изделий, подлежащее изготовлению по неизменным чертежам.
- Е) Установленное число изделий в единицу времени.

14. Что такое установ-

- А) Законченная совокупность действий, направленных на выполнение технологического периода или его части и объединенных одним целевым назначением.
- В) Упорядоченная последовательность качественных преобразований предметов труда.
- С) Процесс предания требуемого положения и при необходимости закрепления заготовки в приспособлении или на основном оборудовании.
- Д) Технологически непрерывный упорядоченный комплекс рабочих ходов, образующих законченную часть технологических операций.

Е) Действие направленное на снятие слоя материала с заготовки

15. Какие из указанных видов потерь не являются внецикловыми?

А) Потери по холостым ходам.

В) Потери, когда машина неработоспособна из-за неработоспособности ее механизмов и устройств.

С) Потери, вызванные причинами, прямо или косвенно связанными с конструкцией и режимом работы автомата или линии.

Д) Потери по ожиданию заготовки.

Е) Потери времени работы оператора.

16. Как называется совокупность всех действий людей и орудий труда, направленных на превращение сырья, материалов и полуфабрикатов в изделие?

А) Механический процесс.

В) Технологический процесс.

С) Производственный процесс.

Д) Рабочий процесс.

Е) Технологический период.

17. Как называется часть технологического процесса, выполняемая непрерывно на одном рабочем месте над изготавливаемым изделием?

А) Работа.

В) Операция.

С) Установка.

Д) Приём.

Е) Маршрут.

18) Как называется производство, при котором процесс изготовления изделий ведется партиями?

А) Единичное.

В) Серийное.

С) Массовое.

Д) Индивидуальное.

Е) Мелкомерийное.

19) Из чего изготавливаются формы для литья под давлением?

А) Жаропрочная сталь.

В) Чугун.

С) Алюминий.

Д) Пластмасса.

Е) Конструкционная сталь.

20) Что такое стойкость режущего инструмента?

А) Время непрерывной работы до первой переточки.

В) Время непрерывной работы между переточками.

С) Время эксплуатации до полного износа.

Д) Способность сопротивления истиранию.

Е) Время между заменами режущего инструмента.

21) К Стационарным автоматическим линиям характерно использование

А) Агрегатных станков

В) Многоцелевых станков

С) Универсальных станков

- D) Специальных станков
- E) Специализированных станков

22) Работа цепной автоматической линии где подача потока заготовок не зависит от прямой обработки деталей классифицируется как

- A) Многопредметная
- B) С независимым потоком
- C) С системой автоматической подачи
- D) Направленная
- E) Зависимым потоком

23) Как называют захватную часть манипулятора

- A) Рука
- B) Кисть
- C) Плечо
- D) Захват
- E) Рабочий орган

24) Для единичного типа производства характерно использование

- A) Агрегатных станков
- B) Многоцелевых станков
- C) Универсальных станков
- D) Специальных станков
- E) Специализированных станков

25) Роторными линиями характерно использование

- A) Агрегатных станков
- B) Любых станков
- C) Универсальных станков
- D) Специальных станков
- E) Специализированных станков

Вариант 2

1) Сколько участков нужно для образования автоматической линии?

- A) 4
- B) 3 и более
- C) 1 и более
- D) 2 и более
- E) От 2 до 5

2) Где применяются линии из непрерывно вращающихся роторов (линии роторного типа)

- A) В массовом производстве
- B) При обработке сложных деталей
- C) Где требуется большое количество переходов
- D) В мелкосерийном производстве
- E) В серийном производстве

3) Как должны обрабатываться сложные по конструкции детали?

- A) С одной стороны
- B) С двух сторон
- C) С четырех или даже шести сторон

- D) Только с трех сторон
- E) минимум с 8 сторон

4) На сколько подклассов в зависимости от применяемого оборудования подразделяются автоматические линии?

- A) 2
- B) 6
- C) 5
- D) 8
- E) 4

5) Линии из каких станков применяются при серийном и мелкосерийном характере производства?

- A) Универсальных станков
- B) Фрезерных станков
- C) Агрегатных станков
- D) Специализированных станков
- E) Специальных станков

6) Что обеспечивает модуль ГПМ(с)?

- A) Снижение на 40% трудоемкости сборки ТЭЗов
- B) Увеличение на 60% удельного веса ручного труда
- C) Условное высвобождение 120 рабочих
- D) Снижение качества
- E) Уменьшение производства ТЭЗов

7) Какие операции выполняет ГПМ(с)?

- A) Остановку электродиодных элементов (ЭРЭ)
- B) Передачу микросхем в зону схвата
- C) Транспортирование пульсирующих конвейеров ЭРЭ
- D) Передачу данных об обработке
- E) Внедрение различных микроработ

8) Что подает сигнал на автоподналадку резцов?

- A) Двухпредельные электроконтактные датчики
- B) Датчик подачи
- C) Контрольный автомат
- D) Фотодатчики
- E) Датчики холостого хода

9) Роторной линией называют линию на которой

- A) Передающим элементов заготовки является ролик
- B) Передающим элементов заготовки является шнек
- C) Передающим элементов заготовки является канат
- D) Передающим элементов заготовки является цепь
- E) Передающим элементов заготовки является ротор

10) Формула периода обработки каждой детали (с учетом относительной длины α дуги, характеризующей рабочую зону ротора)?

- A) $T(\text{обр}) = \pi R/v$
- B) $T(\text{обр}) = 2\pi R/v$
- C) $T(\text{обр}) = R/v$
- D) $T(\text{обр}) = \pi R$

Е) $T(\text{обр}) = 2\pi R\alpha/v$

11) Что является одной из основных особенностей роторных линий?

- А) Легко осуществима многопереходная обработка
- В) Их применяют в массовом производстве при очень больших выпусках продукции
- С) Просты в эксплуатации
- Д) Применимы во всех обработках
- Е) Неприменимы во время обработки

12) Какого оборудования не относят к роторным автоматическим линиям?

- А) Специального оборудования
- В) Специализированного оборудования
- С) Агрегатного оборудования
- Д) Универсального оборудования
- Е) Многоцелевого оборудования

13) Как называется промежуток времени между выдачей двух соседних деталей с линии?

- А) Остановкой линии
- В) Промежутком линии
- С) Темпом линии
- Д) Временем линии
- Е) Тактом линии

14) Формула вычисления промежутка времени (мин) между выдачей двух соседних деталей?

- А) $T = h/v$
- В) $T = hv$
- С) $T = h/vR$
- Д) $T = h/R$
- Е) $T = hR$

15) Куда попадают годные детали в роторной линии для обработки клапанов?

- А) На склад
- В) В разгрузочный ротор следующего автомата
- С) В фасовочный цех
- Д) В литейных цех
- Е) В сборочный цех

16) Принцип Ползунова-Уатта применяется в:

- А) незамкнутых САУ
- В) Системе автоматического контроля
- С) замкнутых САУ
- Д) разомкнутых САУ
- Е) В любой САУ

17) Понятие автоматизированной конвейерной линии:

- А) линия, которая оснащена системой гидравлики
- В) линия, которая оснащена защитой
- С) линия, которая оснащена электрическим током
- Д) линия, которая объединена общей системой управления
- Е) линия, которая оснащена специальными устройствами

18) Клиновой калибр автомата применяют при сортировке конических роликов

- А) По длине конического ролика

- В) По высоте конического ролика
- С) По диаметру
- Д) По углу конуса
- Е) По радиусу

19) Принцип активно-управляемой технологии:

- А) Разработка ТП, не требующих отладки на рабочих позициях
- В) Принятие решения на каждом этапе ТПП и управления ТП на основе равнозначных критериев оптимальности.
- С) Организация управления ТП и коррекция проектных решений на основе рабочей информации о ходе ТП.
- Д) Обеспечение автоматической работы АПС в пределах всего производственного цикла
- Е) Формирование ТП с максимально возможным укрупнением операций, с минимальным числом операций и установов в операциях

20) Каждый процесс протекает во времени и характеризуется:

- А) производительностью
- В) штучным временем
- С) количеством
- Д) повышением качества
- Е) длительностью

21) Если за период рабочего цикла $T = 2$ мин машина производит 8 изделий, чему равна ее цикловая производительность:

- А) 0,5 шт/мин
- В) 6,0 шт/мин
- С) 0,25 шт/мин
- Д) 4,0 шт/мин
- Е) 2,0 шт/мин

22) Если согласно принятому технологическому процессу длительность обработки изделия определена в $t_p = 0,5$ мин, то, не проектируя машины, можно утверждать, что она сможет выпускать изделий:

- А) более 2,5 шт/мин
- В) не более 2 шт/мин
- С) не более 4 шт/мин
- Д) более 10 шт/мин
- Е) не более 1 шт/мин

23) Когда применяют лотки закрытого типа?

- А) для транспортирования деталей при использовании роликовых лотков
- В) для транспортирования деталей по вертикали и по наклонной под углом свыше 10° , а также при большой длине маршрута, когда есть опасность выпучивания деталей вверх
- С) для транспортирования деталей при углах наклона менее 10°
- Д) для транспортирования деталей при углах наклона более 20°
- Е) для транспортирования деталей при углах наклона более 10°

24) при ориентировании в загрузочных и транспортных устройствах деталь лишается ... степеней свободы:

- А) пяти
- В) двух
- С) четырех
- Д) шести

Е) трех

25) Какие минимальные функции должны выполняться на металлорежущем станке-автомате?

- А) закрепление заготовок, обработка, все вспомогательные движения рабочих органов, снятие обработанных изделий и удаление отходов из зоны обработки
- В) ввод заготовок в рабочую зону, закрепление, обработка, все вспомогательные движения рабочих органов, снятие обработанных изделий и удаление отходов из зоны обработки.
- С) ввод заготовок в рабочую зону, обработка, контроль, снятие обработанных изделий.
- Д) ввод заготовок в рабочую зону, обработка, все вспомогательные движения рабочих органов, снятие обработанных изделий
- Е) ввод заготовок в рабочую зону, ориентация их, установка и закрепление, обработка, все вспомогательные движения рабочих органов, снятие обработанных изделий и удаление отходов из зоны обработки. +

Вариант 3

1) Укажите, какой из производственных процессов не относится к I классу (требующему обязательной ориентации изделий и характеризующемуся наличием орудия труда)?

- А) Закалка
- В) Точение.
- С) Прессование пластмасс.
- Д) Штамповка.
- Е) Отжиг

2) Что проводится для получения высокой производительности и надежности ТП?

- А) Дифференциация ТП, т. е. разбиение его на элементарные неделимые части.
- В) Дифференциация ТП, т. е. соединение его из операций, позиций и технологических переходов.
- С) Дифференциация ТП, т. е. разбиение его на операции, позиции и технологические переходы.
- Д) Дифференциация ТП, т. е. разбиение его на технологические установовы.
- Е) Дифференциация ТП – т.е. дробление его на отдельные позиции и технологические переходы.

3) Что необходимо для организации и управления предметными потоками в производстве?

- А) информация о параметрах изделия
- В) различная информация о параметрах производственного процесса
- С) информация о параметрах изделия
- Д) сведения о технологических возможностях производственного подразделения
- Е) материалообеспечение производственного процесса

4) Что называется производительностью рабочей машины?

- А) количество продукции, выданной за рабочий день
- В) количество продукции, выдаваемой за час
- С) количество продукции, выданной за все время ее работы
- Д) количество продукции, выданной за предыдущий рабочий день
- Е) количество продукции, выдаваемой в единицу времени

5) Как называется величина производительности, вычисленная при непрерывном выполнении технологического процесса?

- А) Технологическая
- В) Фактическая
- С) Техническая

- D) Непрерывная
- E) Прерывистая

6) Какие из указанных видов потерь не являются внецикловыми?

- A) потери по инструменту
- B) потери по браку
- C) потери по организационным причинам
- D) потери по холостым ходам
- E) потери на партию изделий

7) Укажите неправильный способ размещения штучных заготовок в емкости загрузочного устройства.

- A) Бункерный
- B) Барабанный
- C) Магазинный
- D) Лоточный
- E) Штабельный

8) Какое загрузочное устройство является более совершенным с точки зрения автоматизации:

- A) магазинное
- B) штабельное
- C) барабанное
- D) бункерное
- E) лоточное

9) Средства активного контроля наиболее широко применяются:

- A) на отделочных операциях: при круглом наружном и внутреннем шлифовании, бесцентровом и плоском шлифовании
- B) на черновых операциях: при наружном и внутреннем точении, фрезеровании, строгании
- C) на заготовительных операциях: при наружном и внутреннем хонинговании
- D) на получистовых операциях: при круглом и плоском шлифовании, хонинговании
- E) на заготовительных операциях: при наружном и внутреннем шлифовании

10) Датчик является устройством, включающим ... (укажите неверный составной элемент)

- A) Задающий элемент
- B) Сравнивающий элемент
- C) Принимающий элемент
- D) Воспринимающий элемент
- E) Передающий элемент

11) По ГОСТу ступени внедрения автоматизации от одной операции до всей промышленности обозначаются цифрами от ... до ...?

- A) 1...5
- B) 1...10
- C) 1...100
- D) ∞
- E) 5...7

12) Степень внедрения механизации или автоматизации по госту 14309-83 обозначается цифрами от ... до ...?

- A) 5...7
- B) 0...7

- C) 7...10
- D) 1...10
- E) 1...7

13) Число обрабатываемых деталей одного типа размера в год в единичном производстве с массой более 100кг?

- A) 1000
- B) 50
- C) 500
- D) 5000
- E) 5

14) Расшифруйте аббревиатуру «ПР»?

- A) производство рельсов
- B) программа робота
- C) программа и рука
- D) промышленный робот
- E) промышленный ребус

15) Что служит для перемещения манипулятора или промышленного робота в целом в не обходимое место рабочего пространства и состоит из ходовой части и приводных устройств ?

- A) устройство ответа
- B) устройство программирования
- C) устройство перемещения
- D) устройство конфигурации
- E) система управления программой

16) По подвижности ПР подразделяют на 3 группы : малую, высокую и..?

- A)большую
- B)низкую
- C)легкую
- D)тяжелую
- E) среднюю

17) РТК – расшифровывается?

- A) остается РТК
- B) работа техники К
- C) рабочий техник в коммуникации
- D)робота технологический комплекс
- E)рынок технологических комплексов

18) Автоматизация технологических процессов или их систем при которых часть затрат энергии людей заменены затратами не живой природы включая управления – это определения раскрывает один из видов АТП назовите его?

- A) полная
- B)единичная
- C)комплексная
- D) первичная
- E) частичная

19) По подвижности ПР подразделяется на сколько групп?

- A) 5

- B) 6
- C) 4
- D) 2
- E) 3

20) Назовите термин применимый к этому определению: однократное технологически не прерывное воздействие формулирующее требуемые параметры детали?

- A) технологический процесс
- B) производственный процесс
- C) процесс
- D) рабочий ход
- E) структура подразделения

21) Что есть такое норма выработки?

- A) срок сдачи детали
- B) количество детали
- C) промежуток времени за технологический процесс
- D) количество технологических процессов в единицу времени
- E) установленное число изделий в единицу времени

22) На сколько типов делится производство по выпуску изделий?

- A) 2
- B) 6
- C) 4
- D) 3
- E) 5

23) По назначению и решаемому классу задач работы всех поколений можно подразделить, на сколько больших групп?

- A) 8
- B) 4
- C) 6
- D) 10
- E) 2

24) ПР по производственным технологическим признакам подразделяются на сколько групп?

- A) 5
- B) 4
- C) 6
- D) 3
- E) 2

25) Он не обходим для не посредственного воздействия на объект при выполнении технологических операций или вспомогательных переходов?

- A) привод движения
- B) проход инструмента
- C) подвод инструмента
- D) главное движение
- E) рабочий орган

Вариант 4

1) Класс АЛ, включает в себя?

- A) стационарные, цепные, роторные
- B) роторные, смешанные, заданные
- C) цепные , роторные , смешанные
- D) смешанные, стационарные , роторные
- E) смешанные, цепные , стационарные

2) Эта аббревиатура объединяет в своем составе совокупность технологических систем и устройства функционального не обходимых для выполнения сложных технологических операций?

- A) РТК
- B) АЛ
- C) АТП
- D) ГТМ
- E) ГПМ

3) Назовите 3 вида движения манипулятора ПР ?

- A) ориентирующее, общее, вращательное
- B) общее, вращательное, наружное
- C) переносное, заданное, ориентирующее
- D) внутреннее, ориентирующее, неясное
- E) общее, внутреннее, полное

4) Степень внедрения автоматизации от одной операции до всей промышленности по ГОСТу обозначаются цифрами от ..до..

- A) 1 до 5
- B) 1 до 10
- C) 1 до 15
- D) 1 до 20
- E) 1 до 25

5) На сколько типов делится производство по выпуску изделий

- A) 3
- B) 5
- C) 8
- D) 10
- E) 12

6) Число штук заготовок или комплектов деталей, одновременно запущенных в производство это:

- A) Такт выпуска
- B) Ритм выпуска
- C) Партия запуска
- D) Маршрут
- E) Период выпуска

7) Величина , обратная такту выпуска Это?

- A) Рабочий ход
- B) Технологический процесс
- C) Трудоёмкость операций
- D) Ритм выпуска
- E) Период выпуска

8) Какое производство характеризуется непрерывностью и равномерностью?

- A) Массовое производство
- B) Поточное производство

- C) Непоточное производство
- D) Мелкосерийное производство
- E) Серийное производстве

9) Число изделий, подлежащих изготовлению по изменяемым чертежам Это?

- A) Производственный цикл
- B) Объём выпуска
- C) Серия
- D) Норма выработки
- E) Период выпуска

10) Установленное число изделий в единицу времени Это?

- A) Норма выработки
- B) Объём выпуска
- C) Программа выпуска
- D) Производительность выпуска
- E) Период выпуска

11) Степень специализации рабочих мест характеризуется?

- A) Различными операциями
- B) Коэффициентом закрепления
- C) Массовым производством
- D) Процесс формовки
- E) Процесс обработки

12) Заготовки путём заливки жидкого металла в формы получают с помощью?

- A) Закалки
- B) Центровки
- C) Отливки
- D) Литья
- E) Ковки

13) Машина, работающая с автоматическим циклом, для повторения которого требуется вмешательство рабочего Это?

- A) Полуавтомат
- B) Автомат
- C) Межстаночный механизм
- D) Механизм управления
- E) Промышленный механизм

14) Образец, эталон или комплекс норм требований к объекту утвержденный компетентными органами Это?

- A) Унификация
- B) Автоматизация
- C) Стандарт
- D) Производство
- E) Объект

15) Непрерывно действующий комплекс взаимосвязанного оборудования и системы управления, требующий полной временной синхронизации операций и переходов называется?

- A) Дифференциал
- B) Технология организации

- C) Агрегатирование
- D) Автоматическая линия
- E) Унификация

16) Действительный фонд работы оборудования обозначается буквой?

- A) П
- B) Ф
- C) Д
- D) Л
- E) К

17) Во сколько этапов следует проводить внутренний контроль?

- A) В три этапа
- B) В пять этапов
- C) В восемь этапов
- D) В десять этапов
- E) В два этапа

18) Для чего предназначен РТК КС10.48 ?

- A) Фрезерной обработки
- B) Токарной обработки
- C) Сверлильной обработки
- D) Вертикально долбежной обработки
- E) Шлифовальной обработки

19) Как называется отношение объёмов работ, выполняемых без участия и с участием человека или когда требуется какое-либо участие человека?

- A) Степень гибкости
- B) Уровень интеграции
- C) Степень автоматизации
- D) Автоматизированный цех
- E) Гибкость автоматизации

20) Единица технологического оборудования с ЧПУ и средствами автоматизации технологического процесса называется?

- A) РТУ
- B) ГПМ
- C) РТК
- D) ВОД
- E) РПМ

19) Высокую производительность за счёт некоторой потери гибкости имеет?

- A) ГАЛ
- B) ГПМ
- C) РТК
- D) РТД
- E) РПМ

20. Вращающийся элемент, который передает вращение от электродвигателя напрямую детали называют

- A) Вал
- B) Ось
- C) Фиксатор

- D) Статор
- E) Ротор

21) Датчик является устройством, включающим ... (укажите неверный составной элемент)

- A) Задающий элемент
- B) Сравнивающий элемент
- C) Принимающий элемент
- D) Воспринимающий элемент
- E) Передающий элемент

22) По ГОСТу ступени внедрения автоматизации от одной операции до всей промышленности обозначаются цифрами от ... до ...?

- A) 1...5
- B) 1...10
- C) 1...100
- D) ∞
- E) 5...7

23) Степень внедрения механизации или автоматизации по госту 14309-83 обозначается цифрами от ...до...?

- A) 5...7
- B) 0...7
- C) 7...10
- D) 1...10
- E) 1...7

24) Число обрабатываемых деталей одного типа размера в год в единичном производстве с массой более 100кг?

- A) 1000
- B) 50
- C) 500
- D) 5000
- E) 5

25) Какого оборудования не относят к роторным автоматическим линиям?

- A) Специального оборудования
- B) Специализированного оборудования
- C) Агрегатного оборудования
- D) Универсального оборудования
- E) Многоцелевого оборудования

Таблица 4

Критерии оценки

Показатели и шкала оценивания тестовых заданий на зачете

Текущая аттестация	Количество баллов	Шкала оценивания
выполнение требований по текущей аттестации в полном объеме	90% - 100%	зачтено
	80% - 89%	
	60% - 79%	
невыполнение требований по текущей	менее 60%	не зачтено

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация – зачет

Перечень вопросов для проведения зачета

1. Характеристика морского порта как транспортного предприятия.
2. Организационная структура и производственные связи порта.
3. Пропускная способность порта. Факторы, определяющие пропускную способность порта.
4. Пути повышения пропускной способности порта.
5. Расчёт установленной мощности ПИК.
6. Оптимальный режим работы порта.
7. Сущность задачи по оптимизации ресурсов ППК.
8. Организация работы ППК.
9. Понятие и принципы организации труда.
10. Особенности организации труда в портах.
11. Формы бригадной организации труда.
12. Хозрасчётные УКБ. Бригадный подряд.
13. Основные принципы организации заработной платы.
14. Формы и системы оплаты труда.
15. Наряд - задание на выполнение работ.
16. Нормирование наряд - задания.
17. Таксирование наряд - задания.
18. Учёт выполнения норм.
19. Сущность нормирования труда. Понятие норм и нормативов.
20. Методы нормирования труда.
21. Структура рабочего времени портовых рабочих.
22. Классификация методов изучения затрат рабочего времени.
23. Фотография рабочего дня.
24. Хронометраж.
25. Основные задачи порта при обработке судов.
26. Подготовка порта к обработке судна.
27. Определение числа кранов и порядок их использования при обработке судна.
28. Понятие об обработке судов «узким фронтом».
29. Определение рациональной очередности концентрации перегрузочных средств.
30. Границы концентрации перегрузочных средств.
31. Организация рейдовой обработки судов.
32. Организация работы портового флота.
33. Организация работы автомобильного транспорта.
34. Обменные парки вагонов.
35. Единый технологический процесс работы порта и железнодорожной станции.
36. Узловое соглашение порта и железной дороги.
37. Учёт обработки вагонов.
38. Задачи организации обработки вагонов в порту.
39. Планирование обработки вагонов в порту.
40. Расчет интенсивности грузовых работ и числа причалов.

41. Расчет капложений и приведенных затрат по порту.
42. Расчет эксплуатационных расходов по порту.
43. Расчет затрат по флоту.
44. Выбор и обоснование оптимального числа технологических линий.
45. Обоснование потребности в технических ресурсах и рабочей силе.

Критерии оценки ответов на зачете по дисциплине

Таблица 5

Показатели, критерии и шкала оценивания устных ответов на зачете

Критерии оценивания	Показатели и шкала оценивания	
	зачтено	не зачтено
текущая аттестация	выполнение требований по текущей аттестации в полном объеме	невыполнение требований по текущей аттестации
полнота и правильность ответа	обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, дает правильное определение основных понятий	обучающийся демонстрирует незнание большей части соответствующего вопроса, излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил
степень осознанности, понимания изученного	демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные	допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры
языковое оформление ответа	излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	излагает материал непоследовательно и допускает много ошибок в языковом оформлении излагаемого

Обязательная часть

При обучении с применением дистанционных технологий и электронного обучения промежуточная аттестация проводится в форме компьютерного тестирования в СДО. Оценивание компетентности обучающегося по установленным для дисциплины индикаторам может осуществляться с помощью банка заданий, включающих тестовые задания пяти типов:

- 1 – тестовое задание открытого типа; предусматривающее развернутый ответ обучающегося в нескольких предложениях, составленное с использованием вопросов для подготовки к зачету или экзамену;
- 2 – выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов;
- 3 – выбор 2-3 правильных вариантов из предложенных вариантов ответов;
- 4 – установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов/расчётные задачи, ответом на которые будет являться некоторое числовое значение;
- 5 – установление соответствия между двумя множествами вариантов ответов.

Компетенция: ПК-1 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Индикатор: ПК-1.2 Способен разрабатывать, модифицировать и сопровождать ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы с учетом установленных требований, в том числе, с учетом требований к транспортным системам

Тип задания	Примеры тестовых заданий
1	Использование специализированных программных продуктов помогает упростить процессы управления и _____ в перегрузочных операциях.
1	Для обеспечения целостности и безопасности данных важно обеспечить защищенную передачу информации и управление _____.
1	Качественная автоматизация позволяет сократить время подготовки к перегрузке и повысить _____ процесса.
1	Важным аспектом автоматизации является интеграция различных участков производства для обеспечения гармоничной работы всего _____.
1	Для оптимизации использования складских площадей и поддержания нужного уровня запасов часто применяются автоматизированные системы _____.
1	Автоматизация позволяет улучшить прогнозирование и _____ планирование перегрузочных операций.
1	Для обеспечения безопасности операций важно производить _____ контроль и мониторинг системы.
2	<p>Что обеспечивает наличие автоматизированных систем в портах и транспортных терминалах?</p> <p>А) Увеличение времени на операции В) Сокращение времени на погрузочно-разгрузочные операции С) Увеличение количества ошибок D) Ускорение обмена информацией</p>
3	<p>Что обеспечивает использование программируемых логических контроллеров (ПЛК) в автоматизированных системах? Выберите все подходящие ответы:</p> <p>А) Управление процессом В) Анализ финансовых показателей С) Обработка данных D) Регулирование рабочих параметров</p>
4	<p>Подберите технологические решения к основным этапам автоматизации перегрузки в порту:</p> <p>А) RFID-технологии для идентификации грузов В) ИИ и машинное обучение для оптимизации процессов С) Ультразвуковые сенсоры для измерения расстояний D) Использование GPS для контроля за перемещением грузов</p>
5	<p>Сопоставьте виды программного обеспечения с их функциональным назначением:</p> <p>Список А: А) Системы управления складом (WMS) В) ПО для мониторинга грузов С) SCADA-системы</p> <p>Список В: Оптимизация маршрутов доставки Визуализация процессов перегрузки Контроль состояния оборудования</p>

Компетенция: ПК-3 Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных систем и технологий с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в

профессиональной деятельности

Индикатор: ПК-3.1 Анализ исходных данных, оценка качества и эффективности ИС и технологий при разработке, внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности

Тип задания	Примеры тестовых заданий
1	Одним из основных принципов проектирования автоматизированных систем является их модульность и _____.
1	Для сбора и анализа данных о грузах и транспортных средствах может использоваться специализированное программное обеспечение для управления _____.
1	Эффективное использование технологий автоматизации способствует снижению издержек и _____ перегрузочного процесса.
1	Наличие автоматизированных систем позволяет сократить время на погрузочно-разгрузочные _____ и ускорить оборот грузов.
1	Для передачи данных между различными узлами системы часто используются специальные сетевые _____.
1	Программируемые логические контроллеры (ПЛК) играют важную роль в автоматизации за счет выполнения логических операций и управления _____.
1	Одним из ключевых преимуществ автоматизации является возможность улучшения _____ внутри порта или терминала.
1	Основными элементами автоматизированных систем являются датчики, актуаторы, контроллеры и _____.
2	Для чего используются программируемые логические контроллеры (ПЛК) в автоматизированных системах? А) Управление процессом В) Обработка грузов С) Обслуживание клиентов D) Реклама товаров
3	Какие принципы проектирования являются важными для успешной реализации автоматизированных систем в портах и транспортных терминалах? Выберите все верные варианты: А) Модульность В) Тестирование С) Постоянные изменения D) Упрощение
4	Поставьте элементы автоматизации перегрузочного процесса в портах в соответствии с их ролью: А) Оптимизация пути движения В) Обнаружение препятствий С) Управление состоянием груза D) Моделирование процесса E) Автоматическое управление грузоперевозками
5	Сопоставьте типы роботов с их областью применения: Список А: А) AGV (автономные транспортные роботы) В) Дельта-роботы С) Колнороботы Список В: Подъем и перемещение тяжелых грузов Комплектация заказов на складе Перемещение паллет с грузами

Составитель: к.э.н., доцент Скрипников О.А.

Зав. кафедрой: к.ф.-м. н., доцент Черняева С. Н.