

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крюков Вадим Николаевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 06.04.2025 15:57:37
Уникальный программный ключ:
1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярье государственный университет им. Н. М. Федоровского»
ЗГУ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

**«МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ПОДЪЕМНО-
ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ»**

Факультет: ГТФ

Направление подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Направленность (профиль): «Металлургические машины и оборудование»

Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «Металлургии, машин и оборудования»
наименование кафедры

Разработчик ФОС:

_____ (должность, степень, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № 2 от «07» 05 2025 г.

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Крупнов Л.В.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
ПК-1: Способен составлять графики и карты технического обслуживания и ремонта металлургического оборудования	ПК-1.1: Проявляет навыки составления графика и карты технологического обслуживания и ремонта металлургических машин и вспомогательного оборудования
ПК-3: Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс металлургического оборудования и организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт	ПК-3.1: Осуществляет организацию осмотров и текущих ремонтов металлургического оборудования и определяет их остаточный ресурс

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Автовышки и ножничные подъёмники	ПК-1 ПК-3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Тормозные устройства	ПК-1 ПК-3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Пластинчатые конвейеры	ПК-1 ПК-3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Винтовые конвейеры	ПК-1 ПК-3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста

Системы очистки конвейерных лент	ПК-1 ПК-3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Стопоры и ловители машин непрерывного транспорта	ПК-1 ПК-3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Подвесные канатные дороги	ПК-1 ПК-3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Ковшовые, полочные и люлечные элеваторы	ПК-1 ПК-3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Экзамен Зачет	ПК-1 ПК-3	Решение всех тестовых заданий по темам и заданий РГР и КП	Решение всех тестовых заданий по темам

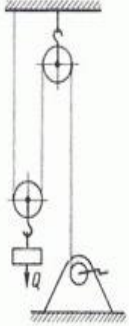
2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

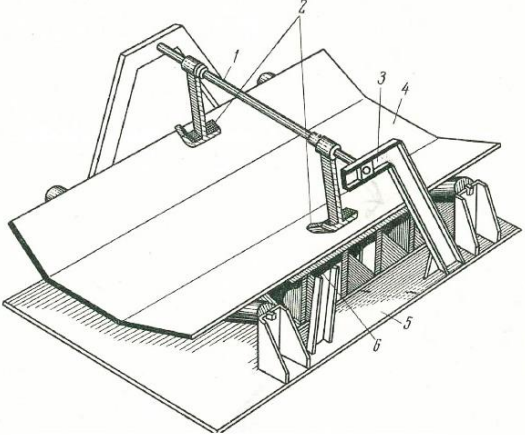
Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Промежуточная аттестация в 7 семестре в форме «Зачет»</i>				
	Тестовые задания	В течение обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	Зачет/Незачет
	ИТОГО:	-	___ баллов	-
<i>Промежуточная аттестация в 8 семестре в форме «Экзамен»</i>				
	Тестовые задания	В течение обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	от 3 до 5 баллов
	ИТОГО:	-	___ баллов	-

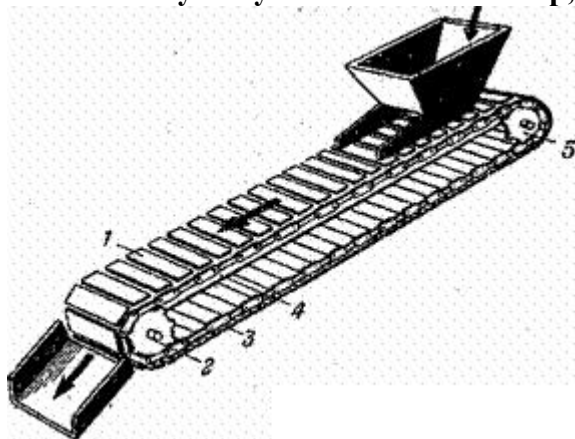
Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование)	Контролируемая компетенция
Вариант 1	
<p>1. Чему равна кратность полиспаста, показанного на рисунке?</p>  <p>1) 1 2) 2 3) 3 4) 4</p>	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>2. Груз поднимается вверх со скоростью 8 м/мин. Масса груза 5 тонн. КПД привода 0,98. Найти мощность двигателя, требуемую для подъёма груза.</p> <p>1) 6674 Вт 2) 667,4 Вт 3) 5231 Вт 4) 66,7 Вт</p>	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>3. Кратность полиспаста равна 3. КПД одного блока полиспаста 0,98. Чему равен коэффициент полезного действия полиспаста в целом?</p> <p>1) 0,73 2) 0,85 3) 0,92 4) 0,98</p>	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>4. Диаметр каната равен 15 мм. Коэффициент $e=18$. Чему равен минимально допустимый радиус барабана подъёмной установки (мм)?</p> <p>1) 270 2) 320 3) 180 4) 540</p>	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>5. Какого типа канат допустимо выбрать для механизма подъёма двухбалочного мостового крана?</p> <p>1) ЛК-О 2) ТК 3) ЛТК 4) ПК</p>	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>6. К какой размерной группе принадлежит башенный кран КБ-405.1А?</p> <p>1) Нулевой 2) Первой 3) Четвёртой 4) Пятой</p>	<p>ПК-1 ПК-3</p>

<p>7. При увеличении вылета стрелы автомобильного крана его грузоподъёмность:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Увеличивается 2) Уменьшается 3) Остаётся неизменной 4) Невозможно дать однозначный ответ 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>8. Что такое анемометр?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Прибор ограничения грузоподъёмности 2) Тип противоугонного устройства 3) Прибор для измерения скорости ветра 4) Тип тормозного устройства 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>9. Сколько существует групп режимов работы крановых механизмов согласно ГОСТ 25835-83?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Три 2) Четыре 3) Пять 4) Шесть 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>10. Мостовой перегружатель – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Козловой кран, одна из опор которого шарнирно соединена с мостом 2) Двухбалочный мостовой кран 3) Портальный кран, предназначенный для строительства мостов 4) Башенный кран с неповоротной башней 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>11. В механизмах подъёма с машинным приводом двухбалочных мостовых кранов обязательным является использование:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Тормозов нормально-разомкнутого типа 2) Тормозов нормально-замкнутого типа 3) Комбинированных тормозов 4) Ни один из вышеперечисленных тормозов не может быть использован в таких кранах 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>12. Балластный груз на башенных кранах устанавливают для следующих целей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Увеличение высоты подъёма груза 2) Уменьшение высоты расположения центра тяжести крана с грузом 3) Повышение производительности крана 4) Повышение надёжности крепления груза на грузозахватном органе 	<p>ПК-1 ПК-3</p>

<p>Вопрос 13. Какого типа системы очистки конвейерных лент можно применять для шевронных лент?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Только щётки 2. Щётки, гидравлические и пневматические 3. Только гидравлические и пневматические 4. Ни один из вышеперечисленных 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>14. Для каких целей применяется устройство, показанное на рисунке?</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Для очистки конвейерной ленты от налипшего груза 2. Для центрирования конвейерной ленты 3. Для выравнивания ленты от вздутия 4. Для захвата и удержания ленты с грузом при её обрыве 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>Вопрос 15. Что произойдёт в случае, если скорость движения пульпы в гидротранспортной установке будет ниже критической?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Возможно дробление груза в процессе транспортировки 2. Возможно оседание груза в пульпопроводе 3. Возможен дополнительный расход воды в пульпопроводе 4. Возможен дополнительный износ пульпонасоса 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>16. Максимальное натяжение тягового органа ленточного конвейера составляет 4,5 кН; минимальное натяжение 1,2 кН; скорость движения ленты 1,6 м/с; КПД привода 0,8. Чему равна требуемая мощность двигателя?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 6,6 кВт 2. 800 Вт 3. 2,5 кВт 4. 3,7 кВт 	<p>ПК-1 ПК-3</p>

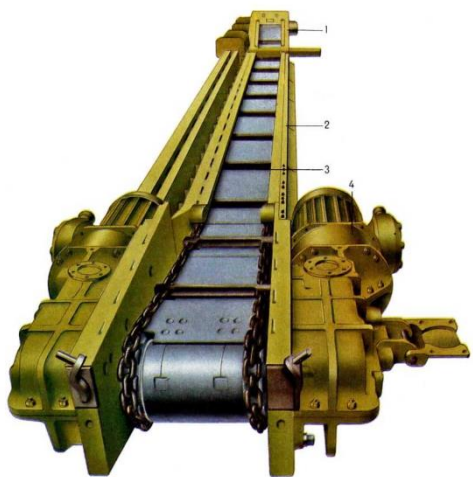
17. К какому типу относится конвейер, показанный на рисунке:



1. Пластинчатый горизонтально замкнутый
2. Пластинчатый вертикально замкнутый
3. Ленточный горизонтально замкнутый
4. Ленточный вертикально замкнутый

ПК-1
ПК-3

18. Какие преимущества перед ленточными конвейерами имеет конвейер, показанный на рисунке?



1. Более высокая скорость перемещения груза
2. Максимальная длина данного типа конвейеров больше, чем у ленточного
3. Меньшие удельные энергозатраты на транспортировку груза
4. Меньшая чувствительность к неровной поверхности

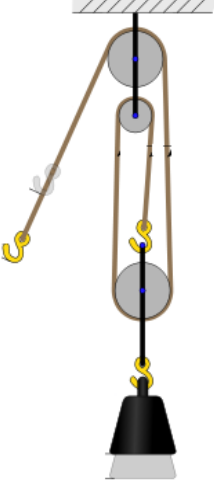
ПК-1
ПК-3

19. Скорость движения тягового органа конвейера 0,9 м/с; диаметр приводного барабана 600 мм. КПД привода 0,82. Передаточное число редуктора 8. Определите частоту вращения двигателя.

1. 970 об/мин
2. 2920 об/мин
3. 1450 об/мин
4. 575 об/мин

ПК-1
ПК-3

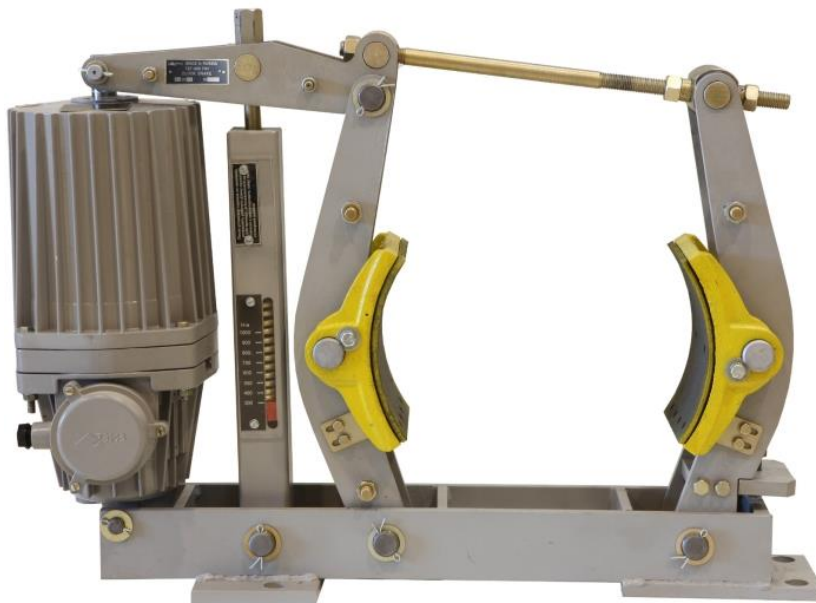
<p>20. Скребокый конвейер имеет угол наклона 0°. Количество тяговых цепей равно 2. Скребки погружные. Какого типа тормоз целесообразно использовать с данным конвейером?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Колодочный с внешними колодками и электрогидравлическим толкателем 2. Ленточный дифференциальный 3. Дисковый тормоз 4. Для данного конвейера использовать тормоз не обязательно 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>21. В технологической цепочке металлургического завода необходимо транспортировать двутавр массой 85 кг с температурой 820°С на расстояние 25 м. Температура двутавра за время транспортировки не должна уменьшаться более, чем на 10°С. Трасса расположена горизонтально. Какого типа конвейер целесообразно выбрать для этих целей?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роликовый приводной 2. Ленточный с резино-тросовой лентой 3. Ленточный с резино-тканевой лентой 4. Вибрационный с подвесным желобом 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>22. Подвесной конвейер имеет следующие характеристики. Вес груза на подвеске 12 кг; количество грузов на подвеске 2; шаг подвесок 1,2 м; скорость тяговой цепи 0,5 м/с. Чему равна производительность конвейера?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 36 т/ч 2. 25 т/ч 3. 48 т/ч 4. 17 т/ч 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>23. Преимуществом люлечных элеваторов перед полочными является следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Возможность транспортирования штучных грузов 2. Увеличенная производительность 3. Возможность разгрузки в любой точке нисходящей ветви 4. Меньшие удельные затраты на единицу транспортируемого груза 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>24. Максимальный размер кусков насыпного груза 20 мм, минимальный 5 мм. Можно утверждать, что данный груз является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) Рядовым 6) Сортированным 7) Абразивным 8) Среднекусовым 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>25. Для каких целей применяется футеровка на приводных барабанах ленточных конвейеров?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Для уменьшения массы барабана 2. Для улучшения сцепления ленты с поверхностью барабана 3. Для снижения количества налипшего груза на барабане 4. Ни для одной из перечисленных целей 	<p>ПК-1 ПК-3</p>

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование)	Контролируемая компетенция
Вариант 2	
<p>1. Чему равна кратность полиспаста, показанного на рисунке?</p>  <p>1) 1 2) 2 3) 3 4) 4</p>	ПК-1 ПК-3
<p>2. Груз поднимается вверх со скоростью 10 м/мин. Масса груза 3,2 тонны. КПД привода 0,88. Найти мощность двигателя, требуемую для подъема груза.</p> <p>1) 6060 Вт 2) 756,4 Вт 3) 5333 Вт 4) 86,7 Вт</p>	ПК-1 ПК-3
<p>3. Кратность полиспаста равна 4. КПД одного блока полиспаста 0,97. Чему равен коэффициент полезного действия полиспаста в целом?</p> <p>1) 0,93 2) 0,88 3) 0,95 4) 0,78</p>	ПК-1 ПК-3
<p>4. Диаметр каната равен 20 мм. Коэффициент $e=20$. Чему равен минимально допустимый радиус барабана подъемной установки (мм)?</p> <p>1) 170 2) 400 3) 120 4) 580</p>	ПК-1 ПК-3
<p>5. Какого типа канат допустимо выбрать в качестве удерживающих канатов двухбалочного консольного крана?</p> <p>1) ЛК-О 2) ТК 3) ЛК-Р 4) ЛК-РО</p>	ПК-1 ПК-3
<p>6. К какому типу башенных кранов (с поворотной башней или неповоротной) принадлежит башенный кран КБ-405.1А?</p> <p>1) С поворотной башней 2) С неповоротной башней 3) Ни к одному из двух типов 4) К обоим типам</p>	ПК-1 ПК-3

<p>7. При уменьшении вылета стрелы автомобильного крана его грузоподъёмность:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Увеличивается 2) Уменьшается 3) Остаётся неизменной 4) Невозможно дать однозначный ответ 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>8. Что такое концевой выключатель мостового крана?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Прибор ограничения грузоподъёмности 2) Тип противоугонного устройства 3) Прибор для измерения скорости ветра 4) Прибор ограничения хода крана на заключительном участке траектории 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>9. Сколько существует групп режимов работы крана согласно ГОСТ 25546-82?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Восемь 2) Семь 3) Шесть 4) Четыре 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>10. Какой тормоз целесообразнее всего установить на механизм передвижения козлового крана, с учётом того, что тормоз должен обеспечивать торможение при вращении вала двигателя как против часовой стрелки, так и по часовой стрелке?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ленточный простой тормоз 2) Ленточный дифференциальный 3) Ленточный суммарный тормоз 4) Дисковый тормоз 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>11. В каких механизмах допускается использование тормозов нормально-разомкнутого типа?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Механизмах подъёма мостовых кранов с машинным приводом 2) Механизмах изменения вылета стрелы башенных кранов 3) Механизмах подъёма скипового подъёмника 4) Механизмах поворота башенных кранов 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>12. Контргруз на башенных кранах устанавливают для следующих целей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Увеличения высоты подъёма груза 2) Уменьшения высоты расположения центра тяжести крана с грузом 3) Обеспечения необходимой устойчивости крана 4) Повышения надёжности крепления груза на грузозахватном органе 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>Вопрос 13. Какого типа системы очистки конвейерных лент можно применять для гладких лент?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Только щётки и скребки 2. Щётки, гидравлические и пневматические 3. Щётки, скребки, гидравлические и пневматические 4. Ни один из вышеперечисленных 	<p>ПК-1 ПК-3</p>

Вопрос 14. Для каких целей применяется устройство, показанное на рисунке?

**ПК-1
ПК-3**



1. Для остановки конвейера в штатном режиме работы
2. Для центрирования конвейерной ленты
3. Для выравнивания ленты от вздутия
4. Для захвата и удержания ленты с грузом при её обрыве

Вопрос 15. Какие последствия может повлечь за собой налипание груза на ленту в ленточном конвейере?

**ПК-1
ПК-3**

1. Возможен боковой сход ленты
2. Возможен ускоренный износ ленты
3. Возможен дополнительные затраты мощности при транспортировке груза
4. Все вышеперечисленные

Вопрос 16. Максимальное натяжение тягового органа ленточного конвейера составляет 4,8 кН; минимальное натяжение 1,0 кН; скорость движения ленты 1,4 м/с; КПД привода 0,85. Чему равна требуемая мощность двигателя?

**ПК-1
ПК-3**

1. 500 Вт
2. 6,25 кВт
3. 2,5 кВт
4. 3,7 кВт

Вопрос 17. К какому типу относится конвейер, показанный на рисунке:

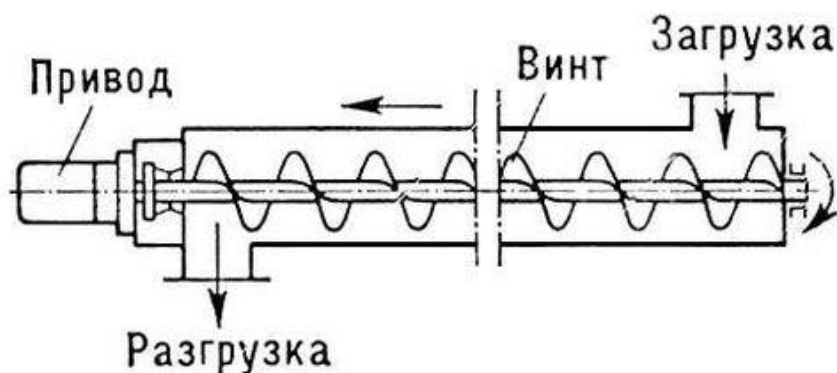
**ПК-1
ПК-3**



1. Пластинчатый горизонтально замкнутый
2. Пластинчатый вертикально замкнутый
3. Ленточный горизонтально замкнутый
4. Ленточный вертикально замкнутый

Вопрос 18. Какие преимущества перед ленточными конвейерами имеет конвейер, показанный на рисунке?

**ПК-1
ПК-3**



1. Более высокая скорость перемещения груза
2. Максимальная длина данного типа конвейеров больше, чем у ленточного
3. Возможность совмещения транспортирования груза с его перемешиванием
4. Ни один из перечисленных

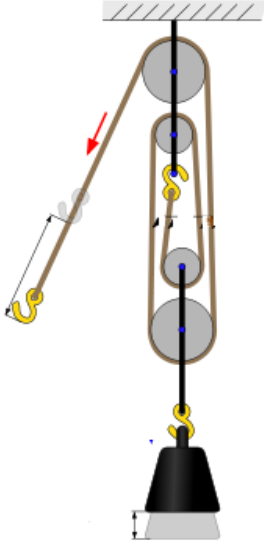
Вопрос 19. Скорость движения тягового органа конвейера 1,0 м/с; диаметр приводного барабана 800 мм. КПД привода 0,85. Передаточное число редуктора 10. Определите частоту вращения двигателя.

**ПК-1
ПК-3**

1. 975 об/мин
2. 2920 об/мин
3. 1460 об/мин
4. 575 об/мин

<p>Вопрос 20. Ленточный конвейер имеет угол наклона 18°. Количество тяговых цепей равно 2. Какого типа тормоз наиболее целесообразно использовать с данным конвейером?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Колодочный с внешними колодками и электрогидравлическим толкателем 2. Ленточный простой 3. Дисковый тормоз 4. Для данного конвейера использовать тормоз не обязательно 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>Вопрос 21. В технологической цепочке цементного завода необходимо транспортировать сухой цемент с температурой 20°C на расстояние 25 м. Трасса расположена горизонтально. Какого типа машину непрерывного транспорта целесообразно выбрать для этих целей?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роликовый приводной конвейер 2. Пневматическую транспортирующую установку 3. Ленточный с резино-тканевой лентой 4. Вибрационный с подвесным желобом 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>Вопрос 22. Подвесной конвейер имеет следующие характеристики. Вес груза на подвеске 15 кг; количество грузов на подвеске 2; шаг подвесок 0,5 м; скорость тяговой цепи 0,4 м/с. Чему равна производительность конвейера?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 36 т/ч 2. 86 т/ч 3. 48 т/ч 4. 17 т/ч 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>Вопрос 23. Преимуществом ковшовых элеваторов перед полочными является следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Возможность транспортирования штучных грузов 2. Увеличенная производительность 3. Возможность разгрузки в любой точке нисходящей ветви 4. Ни один из перечисленных 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>Вопрос 24. Максимальный размер кусков насыпного груза 8 мм, минимальный 5 мм. Можно утверждать, что данный груз является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Рядовым 2) Сортированным 3) Абразивным 4) Среднекусковым 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>Вопрос 25. Для каких целей применяются центрирующие ролики в ленточных конвейерах?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Для уменьшения массы барабана 2. Для улучшения сцепления ленты с поверхностью барабана 3. Для снижения количества налипшего груза на барабане 4. Для предотвращения бокового схода ленты 	<p>ПК-1 ПК-3</p>

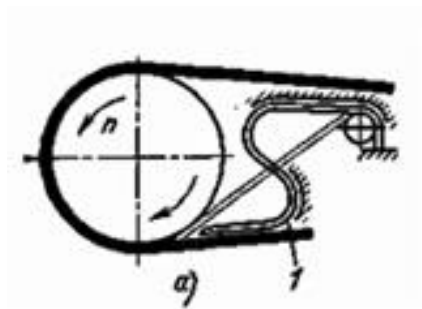
<p>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование)</p>	<p>Контролируемая компетенция</p>
<p>Вариант 3</p>	

<p>1. Чему равна кратность полиспаста, показанного на рисунке?</p>  <p>1) 1 2) 2 3) 3 4) 4</p>	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>2. Груз поднимается вверх со скоростью 6 м/мин. Масса груза 8 тонн. КПД привода 0,88. Найти мощность двигателя, требуемую для подъёма груза.</p> <p>1) 5050 Вт 2) 9090 Вт 3) 7546 Вт 4) 127,8 Вт</p>	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>3. Кратность полиспаста равна 5. КПД одного блока полиспаста 0,96. Чему равен коэффициент полезного действия полиспаста в целом?</p> <p>1) 0,94 2) 0,92 3) 0,97 4) 0,89</p>	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>4. Диаметр каната равен 25 мм. Коэффициент $e=16$. Чему равен минимально допустимый радиус барабана подъёмной установки (мм)?</p> <p>1) 450 2) 500 3) 400 4) 350</p>	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>5. Канат имеет маркировку <i>Канат 10,5-ГЛ-ВК-ОЖ-МК-Л-Н-Р-Т-1770 ГОСТ 3077-80</i>. Что означают буквы «ОЖ» в данной маркировке?</p> <p>1) Предназначен для особо жёстких условий эксплуатации 2) Допустима обработка каната железными инструментами 3) Предназначен для оборудования железнодорожных вагонов 4) Ни один из вышеперечисленных вариантов не верен</p>	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>6. К какой размерной группе относится башенный кран КБ-675.2А?</p> <p>1) Второй 2) Пятой 3) Шестой 4) Седьмой</p>	<p>ПК-1 ПК-3</p>

<p>7. Какой из нижеперечисленных типов кранов имеет наибольший максимально возможный пролёт?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Кабельные 2) Козловые 3) Мостовые 4) Невозможно дать однозначный ответ 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>8. Грузоподъёмность башенного крана 5 т. Коэффициент использования крана по грузоподъёмности 0,85. Коэффициент использования крана по времени 0,8. Продолжительность цикла 24 минуты. Продолжительность смены 8 ч. Чему равна сменная производительность крана?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 68 т/смена 2) 56 т/смена 3) 99 т/смена 4) 87 т/смена 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>9. Согласно ГОСТ 25546-82 режим работы крана выбирается исходя из следующих параметров:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Грузоподъёмности крана, степени запылённости и уровня относительной влажности 2) Количества циклов работы за весь срок эксплуатации и коэффициента нагрузки 3) Количества ударных нагрузок в час и грузоподъёмности 4) Коэффициента нагрузки и габаритов поднимаемого груза 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>10. Какой тормоз целесообразнее всего установить на механизм подъёма грузоподъёмного крана?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ленточный простой тормоз 2) Ленточный дифференциальный 3) Ленточный суммарный тормоз 4) Дисковый тормоз 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>11. Преимуществом ленточных тормозов перед колодочными является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Большой угол обхвата тормозного шкива 2) Большая компактность 3) Более высокий КПД 4) Большая плавность торможения 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>12. Кран имеет грузоподъёмность 50/8 т. Что означает число 8 в этом обозначении?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Максимально допустимую скорость подъёма груза 2) Максимально допустимый вес грузозахватного органа 3) Режим работы крана 4) Грузоподъёмность вспомогательного механизма подъёма 	<p>ПК-1 ПК-3</p>

Вопрос 13. Для каких целей предназначено устройство, показанное на рисунке?

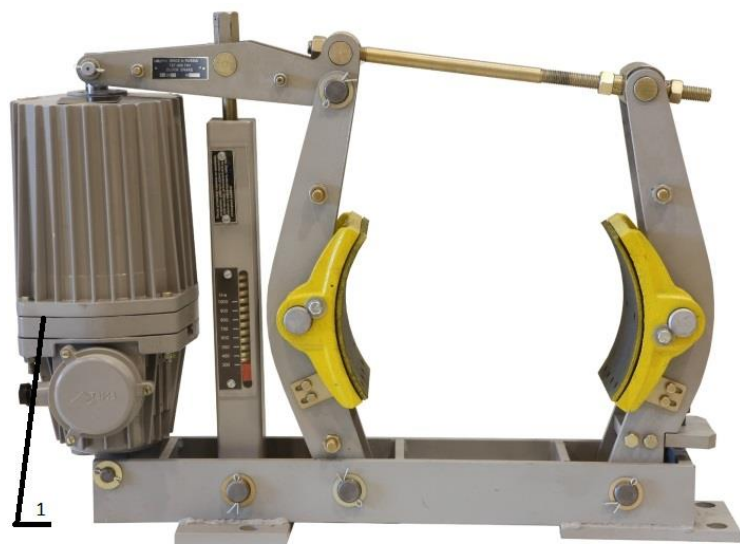
**ПК-1
ПК-3**



1. Для остановки и удержания конвейерной ленты с грузом при обрыве ленты
2. Для остановки и удержания конвейерной ленты с грузом при отключении питания приводного электродвигателя
3. Для смазки конвейерной ленты минеральным маслом
4. Ни один из вышеперечисленных

Вопрос 14. Как называется устройство, показанное на рисунке цифрой «1»?

**ПК-1
ПК-3**



1. Демпфер
2. Электрогидравлический толкатель
3. Пневмоцилиндр
4. Храповый механизм

Вопрос 15. Какие недостатки имеет винтовой конвейер по сравнению с пластинчатым?

**ПК-1
ПК-3**

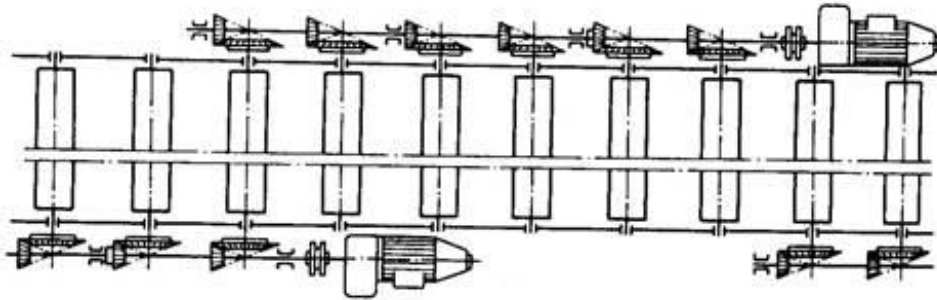
1. Повышенный расход энергии при транспортировании груза
2. Возможность разрушения груза при транспортировании
3. Сильный износ желоба и винтов
4. Все выше перечисленные

Вопрос 16. Максимальное натяжение тягового органа пластинчатого конвейера составляет 5,8 кН; минимальное натяжение 0,9 кН; скорость движения груза 1,0 м/с; КПД привода 0,82. Чему равна требуемая мощность двигателя?

1. 5,85 Вт
2. 6,75 кВт
3. 4,5 кВт
4. 8,7 кВт

ПК-1
ПК-3

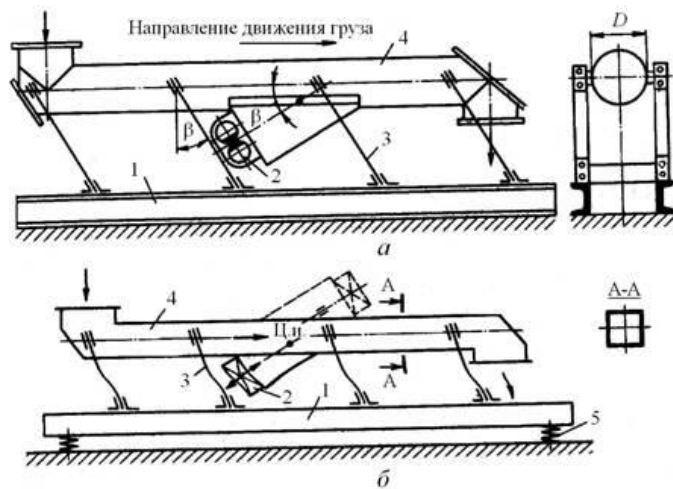
Вопрос 17. К какому типу относится конвейер, показанный на рисунке?



1. Приводной роликовый
2. Неприводной роликовый
3. Вибрационный опорной конструкции
4. Вибрационный подвесной конструкции

ПК-1
ПК-3

Вопрос 18. Какие преимущества перед ленточными конвейерами имеют конвейеры, показанные на рисунке?



1. Более высокая скорость перемещения груза
2. Максимальная длина данного типа конвейеров больше, чем у ленточного
3. Хорошая пылезащищённость
4. Ни один из перечисленных

ПК-1
ПК-3

<p>Вопрос 19. Скорость движения тягового органа конвейера 1,5 м/с; диаметр приводного барабана 1000 мм. КПД привода 0,85. Передаточное число редуктора 5. Определите частоту вращения двигателя.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 570 об/мин 2. 900 об/мин 3. 1460 об/мин 4. 575 об/мин 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>Вопрос 20. Ленточный конвейер имеет угол наклона 0°. Количество тяговых цепей равно 2. Какого типа тормоз необходимо использовать с данным конвейером?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Колодочный с внешними колодками и электрогидравлическим толкателем 2. Ленточный дифференциальный 3. Дисковый тормоз 4. Для данного конвейера использовать тормоз не обязательно 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>Вопрос 21. В технологической цепочке угольной шахты необходимо транспортировать руду с температурой 20°C на расстояние 150 м. Трасса расположена горизонтально на поверхности Земли. Какого типа машину непрерывного транспорта целесообразно выбрать для этих целей?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роликовый приводной конвейер 2. Пневматическую транспортирующую установку 3. Ленточный с резино-тросовой лентой 4. Вибрационный с подвесным желобом 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>Вопрос 22. Подвесной конвейер имеет следующие характеристики. Вес груза на подвеске 17 кг; количество грузов на подвеске 3; шаг подвесок 0,4 м; скорость тяговой цепи 0,25 м/с. Чему равна производительность конвейера?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 36 т/ч 2. 115 т/ч 3. 48 т/ч 4. 17 т/ч 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>Вопрос 23. Преимуществом двухцепных ковшовых элеваторов перед одноцепными ковшовыми элеваторами является следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Возможность транспортирования штучных грузов 2. Увеличенные геометрические размеры ковшей и увеличенная производительность 3. Возможность разгрузки в любой точке нисходящей ветви 4. Ни один из перечисленных 	<p>ПК-1 ПК-3</p>
<p>Вопрос 24. Максимальный размер кусков насыпного груза 55 мм, минимальный 12 мм. Можно утверждать, что данный груз является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рядовым 2. Сортированным 3. Абразивным 4. Крупнокусковым 	<p>ПК-1 ПК-3</p>

<p>Вопрос 25. Какое из следующих утверждений верно?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Угол естественного откоса в покое всегда меньше угла естественного откоса в движении2. Футерованные барабаны применяются для уменьшения сил трения между лентой и барабаном3. Храповый останов позволяет улавливать ленту конвейера и удерживать её при обрыве ленты4. Центробежный способ разгрузки ковшей применяется в ковшовых элеваторах с большой скоростью движения ленты	<p>ПК-1 ПК-3</p>
---	------------------------------------