

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 17.01.2024 12:00

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**

**«Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»**  
**ЗГУ**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине**

**«Техническое обслуживание грузоподъемного оборудования  
металлургических цехов»**

**Факультет:** Горно-технологический факультет

**Направление подготовки:** 15.04.02 Технологические машины и оборудование

**Направленность (профиль):** Машины и агрегаты металлургической промышленности

**Уровень образования:** Магистратура

**Кафедра** «Технологические машины и оборудование»

Разработчик ФОС:

Доцент, канд. техн. наук

(должность, степень, ученое звание)

(подпись)

Федоров А.А.

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № 08 от 05.03.2021 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ С.С. Пилипенко

**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
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК-1 Способен участвовать в организации мероприятий по проведению технического обслуживания и ремонта технологического оборудования в подразделениях металлургического производства соблюдая правила охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	ПК-1.1 Демонстрирует навыки составления планов проведения технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и их проведения
ПК-3. Способен принимать участие в организации и работе технических служб по ремонту, эксплуатации модернизации и проектировании металлургического оборудования	ПК-3.3 Организует работу технических служб по эксплуатации, ремонту и модернизации оборудования металлургических цехов

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Форма оценивания
Конструкция и классификация грузоподъемного оборудования металлургических цехов	ПК-1 ПК-3	Тестовые задания Вопросы для зачета Кейс	Устно/ письменно
Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта грузоподъемного оборудования	ПК-1 ПК-3	Тестовые задания Вопросы для зачета Кейс	Устно/ письменно
Методы диагностирования грузоподъемного оборудования	ПК-1 ПК-3	Тестовые задания Вопросы для зачета Кейс	Устно/ письменно
Техническое освидетельствование грузоподъемного оборудования	ПК-1 ПК-3	Тестовые задания Вопросы для зачета Кейс	Устно/ письменно
Основные неисправности грузоподъемного оборудования металлургических цехов	ПК-1 ПК-3	Тестовые задания Вопросы для зачета Кейс	Устно/ письменно
Виды операций, выполняемых при плановом техническом обслуживании грузоподъемного оборудования	ПК-1 ПК-3	Тестовые задания Вопросы для зачета Кейс	Устно/ письменно
Монтаж, демонтаж, консервация и хранение грузоподъемного оборудования	ПК-1 ПК-3	Тестовые задания Вопросы для зачета Кейс	Устно/ письменно
Нормативно-техническая документация, регламентирующая техническое	ПК-1 ПК-3	Тестовые задания Вопросы для зачета	Устно/ письменно

обслуживание грузоподъемного оборудования		Кейс	
---	--	------	--

## 2. Перечень контрольно-оценочных средств (КОС)

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине используются следующие контрольно-оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся:

Таблица 3. Перечень контрольно-оценочных средств

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	<i>Текущий контроль качества</i>			
	Тестовые задания	3 семестр	Достигнут/ не достигнут пороговый уровень освоения компетенции	
2.	<i>Промежуточная аттестация «зачет с оценкой»</i>			
	Вопросы к зачету	3 семестр	Освоил/ не освоил компетенцию	оценка

### *Критерии промежуточной аттестации*

**Критерии выставления оценки по 4-балльной шкале оценивания для экзамена или «зачтено с «оценкой»:**

- оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всесторонние, глубокие знания учебного материала и умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой; изучивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой обучения; безупречно отвечавший не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы; проявивший творческие способности в использовании учебного материала;

- оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полные знания учебного материала, успешно выполнивший предусмотренные программой задания, изучивший основную литературу, отвечавший на все вопросы билета;

- оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и работы по профессии, справившийся с выполнением заданий, знакомый с основной литературой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий достаточными знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных рабочей программой заданий, которые не позволят ему продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## 3. 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

1. Произвести расчёт механизма подъёма мостового крана. На основании проведённых расчётов подобрать оборудование.

2. Произвести расчёт механизма передвижения мостового крана. На основании проведённых расчётов подобрать оборудование механизма передвижения.
3. Составление наряд-допуска на работу вблизи ЛЭП.
4. Расчёт крана на устойчивость.
5. Заполнение ведомости дефектов мостового крана.

### 3.1 Задания для текущего контроля успеваемости

#### Задания практических работ

Практическая работа № 1. Расчёт грузозахватного устройства.

Практическая работа № 2. Выбор диагностического оборудования для обследования грузоподъёмной машины.

Практическая работа № 3. Составление технического задания на монтаж грузоподъёмного крана.

Практическая работа № 4. Расчёт параметров электропривода грузоподъёмного крана.

#### Вопросы

1. Классификация грузоподъёмного оборудования.
2. Мостовые краны: конструкция, выбор оборудования, эксплуатация.
3. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта.
4. Обслуживание машин по фактическому техническому состоянию.
5. Частичное техническое освидетельствование грузоподъёмных кранов.
6. Полное техническое освидетельствование грузоподъёмных кранов.
7. Экспертиза промышленной безопасности грузоподъёмных кранов.
8. Монтаж мостовых кранов.
9. Основные неисправности, возникающие при эксплуатации грузоподъёмных кранов.
10. Техническое обслуживание электропривода грузоподъёмного оборудования металлургических цехов.
11. Браковка и замена канатов.
12. Вибрационные методы диагностирования грузоподъёмного оборудования.
13. Магнитные методы диагностирования грузоподъёмных кранов.
14. Тепловые методы диагностирования грузоподъёмного оборудования.
15. Консольные краны: конструкция, выбор оборудования, эксплуатация.
16. Автомобильные краны: конструкция, выбор оборудования, эксплуатация.
17. Домкраты: конструкция, выбор оборудования, эксплуатация.
18. Обслуживание электродвигателей с частотным управлением.
19. Техническое обслуживание металлоконструкций крана.
20. Ремонт подкрановых путей.
21. Диагностика и техническое обслуживание токоведущих частей.
22. Замена электродвигателей на грузоподъёмном оборудовании.
23. Техническое обслуживание гидропривода грузоподъёмного оборудования.

### 3.2 Задания для промежуточной аттестации

Тесты по дисциплине «Техническое обслуживание грузоподъёмного оборудования металлургических цехов»

#### 1. Грузоподъёмная машина:

а) это машина циклического (периодического) действия, перемещающая отдельные штучные грузы с помощью грузозахватных приспособлений, режущие сыпучие в сосудах большой емкости, по произвольной пространственной трассе, которая меняется при каждом цикле;

б) это машина непрерывного действия, служащая для перемещения насыпных грузов непрерывным потоком, а штучных – с определенным интервалом по определенно-заданной трассе;

в) это машина, предназначенная для механизации работ по погрузке материалов в транспортные средства и выгрузке их из транспортных средств;

г) машина, предназначенная для подъема грузов на большую высоту.

## **2. Где подлежат техническому освидетельствованию съёмные грузозахватные устройства?**

- а) на предприятии, где производилось изготовление или ремонт;
- б) у владельца крана;
- в) на заводе, где производился ремонт, либо у владельца крана;
- г) в специализированном цеху.

### **3. Подъёмник:**

а) это универсальная грузоподъёмная машина, перемещающая штучные и сыпучие грузы по пространственной трассе произвольной конфигурации с помощью грузозахватного приспособления

б) это грузоподъёмная машина с направляющими для движения подъёмного сосуда

в) это механизм, выполняющий одно движение – подъём

г) это механическое устройство, воспринимающее двигательные или рабочие функции руки человека при выполнении производственной или транспортной операции, связанной с перемещением груза в пространстве, управляемое оператором или действующее автоматически

д) это машина, оснащённая манипулятором, работающая по определенной программе с автономной системой управления, и предназначенная для обслуживания технологических процессов и оборудования, а также автоматизации транспортно-складских работ

### **4. Робот:**

а) это универсальная грузоподъёмная машина, перемещающая штучные и сыпучие грузы по пространственной трассе произвольной конфигурации с помощью грузозахватного приспособления

б) это грузоподъёмная машина с направляющими для движения подъёмного сосуда

в) это механизм, выполняющий одно движение – подъём

г) это механическое устройство, воспринимающее двигательные или рабочие функции руки человека при выполнении производственной или транспортной операции, связанной с перемещением груза в пространстве, управляемое оператором или действующее автоматически

д) это машина, оснащённая манипулятором, работающая по определенной программе с автономной системой управления, и предназначенная для обслуживания технологических процессов и оборудования, а также автоматизации транспортно-складских работ

### **5. Крюк:**

а) это грузозахватное приспособление грузоподъёмных кранов, погрузчиков и монорельсовых тележек для сыпучих материалов, скрапа и стружки, крупнокусковых каменных и волокнистых материалов

б) специальное навесное устройство для автоматического захвата транспортных контейнеров, основное оборудование специальных грузоподъёмных кранов

в) это грузозахватное приспособление грузоподъёмных кранов представляющее собой согнутый кусок толстого металлического стержня, который используется для того, чтобы зацеплять или вешать предметы

г) это грузозахватное приспособление, предназначенное для работы со стропами

**6. Канат, свитый из канатов одинарной свивки, называют:**

- а) одинарной свивки
- б) таких канатов не изготавливают
- в) тройной свивки
- г) двойной свивки

**7. Строп в виде замкнутой петли из отрезка каната, концы которого соединены, называют:**

- а) универсальный
- б) облегченный
- в) многоветвевой
- г) укороченный

**8. При эксплуатации стальные канаты осматривают и смазывают не реже чем:**

- а) 1 раз в месяц
- б) 1 раз в квартал
- в) 1 раз в полгода
- г) 1 раз в год

**9. Максимальный вес груза, который кран может поднять называют:**

---

**10. Для подъема длинномерных или объемных элементов с уменьшением высоты подъема крюка применяют:**

- а) лебёдку
- б) домкрат
- в) стропы
- г) траверсы

**11. Петлю стального каната образуют счаливанием или постановкой сжимов, количество которых на один узел должно быть не менее:**

- а) двух
- б) трех
- в) четырех
- г) пяти

**12. Устройство, состоящее из обоймы, на оси которой на подшипниках устанавливаются ролики, так чтобы каждый из них вращался самостоятельно, называется:**

- а) блок
- б) полиспаст
- в) домкрат
- г) лебёдка

**13. Для опускания тяжелых грузов на небольшую высоту при помощи винтового устройства служит:**

- а) лебёдка

- б) гидравлический домкрат
- в) винтовой домкрат
- г) реечный домкрат

**14. Для подъема фундаментного блока с четырьмя монтажными петлями применяют:**

- а) четырехветвевой строп
- б) четырехветвевую траверсу
- в) облегченный строп
- г) балансирную траверсу

**15. Монтажными кранами, которые способны перемещаться с грузом по строительной площадке без выносных опор, являются краны:**

---

**16. Условия хранения стальных канатов перечислены в:**

- а) ГОСТ 15150-69
- б) ГОСТ 2688 – 80
- в) ГОСТ 11127-78
- г) ГОСТ 3241 – 91

**17. В качестве смазок для канатов используются**

- а) торсиол-25
- б) торсиол-15
- в) БОЗ-1
- г) ВМГЗ

**18. Для связи рамы крана и ходового колеса предназначена:**

- а) крановая букса
- б) ходовое крановое колесо
- в) ведомое крановое колесо
- г) ни один из перечисленных

**19. Технический осмотр:**

а) объединение работ по техническому контролю, осуществляется преимущественно с использованием органолептических методов и средств измерительной техники, номенклатуру которых установлены организационно-методическими документами, и испытания оборудования или только учитывая (частичный технический осмотр), проводимых в срок, в случаях и в объеме, определенных нормативно-правовыми актами по охране труда, организационно-методическими и эксплуатационными документами;

б) работы по контролю технического состояния, осуществляется преимущественно с использованием органолептических методов и средств измерительной техники, номенклатуру которых установлены организационно-методическими документами, и испытания оборудования или только учитывая, проводимых в срок, в случаях и в объеме, определенных нормативно-правовыми актами по охране труда, организационно-методическими и эксплуатационными документами;

в) комплекс работ по контролю технического состояния, осуществляется преимущественно с использованием органолептических методов и средств измерительной техники, номенклатуру которых установлены организационно-методическими документами, и испытания оборудования (полный технический осмотр) или только

учитывая (частичный технический осмотр), проводимых в срок, в случаях и в объеме, определенных нормативно-правовыми актами по охране труда, организационно-методическими и эксплуатационными документами;

г) ни один из перечисленных.

**20. Механические виды опасности, связанные с подъемными операциями грузоподъемными кранами и машинами, грузозахватными приспособлениями, тарой и люльками и вызванные:**

а) контактом работников с частями, находящимися под напряжением из-за неисправности (косвенный контакт

б) уколом или прокалыванием

в) несоответствующей конструкции шкивов и барабанов

г) слишком большой скоростью передвижения крана

**21. Опасность, связанная с рабочим местом машиниста крана или машины:**

а) пожар (воспламеняемость кабины, недостаток средств пожаротушения)

б) слишком высокая скорость крана, машины, грузовой тележки, управляемых

в) слишком высокие колебания (крана, груза) при движении

г) слишком большой скоростью подъема грузов

**22. Опасность, связанная с системой управления:**

а) отсутствие или несоответствие визуальных или звуковых предупредительных

б) неправильная конструкция органов управления и неправильный режим их работы

в) недостаточный обзор с рабочего места

г) неправильной окраской подъемного сооружения

**23. Грузоподъемные краны и машины, их составные части, грузозахватные органы и устройства должны сопровождаться такими эксплуатационными документами:**

а) паспортами; сертификатом соответствия

б) паспортами; руководством по эксплуатации; сертификатом

в) паспортами; руководством по эксплуатации; инструкцией по монтажу, пуску, регулированию и обкатке

г) только паспортами

**24. Ремонтный цикл включает:**

а) 8 текущих и 1 капитальный ремонта

б) 7 текущих и 2 капитальных ремонта

в) 9 текущих и 1 капитальный ремонта

г) 5 текущих и 2 капитальных ремонта

**25. После ремонта грузоподъемные краны и машины подвергаются:**

а) плановому осмотру

б) техническому осмотру

в) внеочередному полному техническому освидетельствованию

г) ни одному из выше перечисленных

**26. Механизм поворота башенного крана обеспечивает вращение:**



- а) поворотной части крана относительно неповоротной части и передачу энергии от неповоротной части крана к поворотной части
- б) полноповоротное поворотной части крана относительно неповоротной части и передачу энергии от неповоротной части крана к поворотной части
- в) неповоротной части крана относительно поворотной части и передачу энергии от неповоротной части крана к поворотной части
- г) поворот крюковой подвески вокруг своей оси.

**27. Механизм вращения поворотной части автомобильного крана состоит из двух взаимосвязанных элементов:**

- а) механизма поворота и опорно-разворотного устройства (ОРУ)
- б) механизм поворота и механизм разворота
- в) механизма вращения и опорно-поворотного устройства (ОПУ)
- г) механизм переключения скоростей и механизм поворота

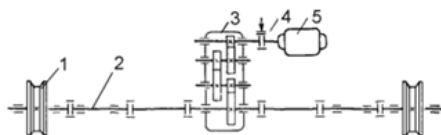
**28. Для кранов малых габаритных размеров применяют опорно-поворотного устройства с размещением опор в:**

- а) горизонтальной плоскости
- б) диагональной плоскости
- в) вертикальной плоскости
- г) ни один из выше перечисленных

**29. Какова периодичность осмотров грузовых стропов?**

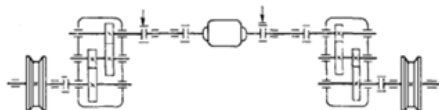
- а) 6 месяцев
- б) 3 месяца
- в) ежедневно
- г) каждые 10 дней

**30. На рисунке изображена схема:**



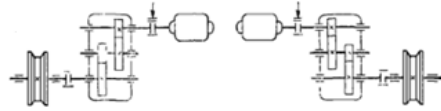
- а) с тихоходным трансмиссионным валом
- б) с быстроходным трансмиссионным валом
- в) с раздельным валом
- г) такая схема запрещена правилами

**31. На рисунке изображена схема:**



- а) с раздельным валом
- б) с тихоходным трансмиссионным валом
- в) с быстроходным трансмиссионным валом
- г) такая схема запрещена правилами

**32. На рисунке изображена схема:**



- а) с тихоходным трансмиссионным валом
- б) с быстроходным трансмиссионным валом
- в) с раздельным валом
- г) такая схема запрещена правилами

**33. В какие сроки осматриваются редкоиспользуемые грузозахватные приспособления?**

- а) перед выдачей их для работы
- б) через 2 года
- в) через год
- г) через 6 месяцев

**34. Какова периодичность осмотра клещей и других захватов и тары?**

- а) 10 дней
- б) 3 месяца
- в) месяц
- г) 6 месяцев
- д) один год

**35. Подъёмный механизм:**

а) это универсальная грузоподъёмная машина, перемещающая штучные и сыпучие грузы по пространственной трассе произвольной конфигурации с помощью грузозахватного приспособления

б) это грузоподъёмная машина с направляющими для движения подъёмного сосуда.

в) это механизм, выполняющий одно движение – подъём

г) это механическое устройство, воспринимающее двигательные или рабочие функции руки человека при выполнении производственной или транспортной операции, связанной с перемещением груза в пространстве, управляемое оператором или действующее автоматически

д) это машина, оснащенная манипулятором, работающая по определенной программе с автономной системой управления, и предназначенная для обслуживания технологических процессов и оборудования, а также автоматизации транспортно-складских работ.

**36. Манипулятор:**

а) это универсальная грузоподъёмная машина, перемещающая штучные и сыпучие грузы по пространственной трассе произвольной конфигурации с помощью грузозахватного приспособления

б) это грузоподъёмная машина с направляющими для движения подъёмного сосуда.

в) это механизм, выполняющий одно движение – подъём

г) это механическое устройство, воспринимающее двигательные или рабочие функции руки человека при выполнении производственной или транспортной операции, связанной с перемещением груза в пространстве, управляемое оператором или действующее автоматически

д) это машина, оснащенная манипулятором, работающая по определенной программе с автономной системой управления, и предназначенная для обслуживания технологических процессов и оборудования, а также автоматизации транспортно-складских работ.

### **37. Грейфер:**

а) это грузозахватное приспособление грузоподъемных кранов, погрузчиков и монорельсовых тележек для сыпучих материалов, скрапа и стружки, крупнокусковых каменных и волокнистых материалов

б) специальное навесное устройство для автоматического захвата транспортных контейнеров, основное оборудование специальных грузоподъемных кранов

в) это грузозахватное приспособление грузоподъемных кранов представляющее собой согнутый кусок толстого металлического стержня, который используется для того, чтобы зацеплять или вешать предметы

г) навесной грузозахватный орган, содержащий клещевые захваты

### **38. Внутри петли стального каната заделывают коуш, изготовленный из листового металла с целью:**

а) повысить прочность каната

б) сделать перегиб каната более плавным

в) для красоты

г) удерживать петлю

### **39. Канат, свитый из канатов двойной свивки, называют:**

а) одинарной свивки

б) таких канатов не изготавливают

в) тройной свивки

г) двойной свивки

### **40. Строп из канатов двойной свивки бракуется в соответствии с действующими нормами по показателю:**

а) уменьшение диаметра каната

б) поверхностный износ проволок

в) число обрывов проволок

г) сосредоточение обрывов проволок

### **41. Траверсы, длиной более 4 м изготовленные в виде простейших ферм треугольной формы с вершиной угла, обращенной вверх или вниз, называют:**

**42. Расстояние по вертикали от уровня стоянки крана до грузозахватного органа, находящегося в верхнем положении, называют:**

- а) грузовой момент
- б) вылет стрелы
- в) высота подъёма
- г) грузоподъёмность

**43. Строп, состоящий из скобы, которая навешивается на крюк крана, и ветвей, называют:**

\_\_\_\_\_

**44. Для подъёма перемычки с двумя монтажными петлями применяют:**

- а) двухветвевой строп
- б) двухветвевую траверсу
- в) облегченный строп
- г) универсальный строп

**45. Для поднятия тяжелых грузов на небольшую высоту под давлением жидкости служит:**

- а) лебёдка
- б) гидравлический домкрат
- в) винтовой домкрат
- г) реечный домкрат

**46. Монтажными поворотными кранами со стрелой, закрепленной в верхней части вертикально расположенной башни, являются краны:**

- а) башенные
- б) пневмоколесные
- в) автомобильные
- г) гусеничные

**47. Механизм, тяговое усилие которого передается посредством каната от приводного барабана, называется:**

- а) блок
- б) полиспаст
- в) домкрат
- г) лебёдка

**48. Условия хранения стальных канатов перечислены в:**

- а) ГОСТ 2688 – 80
- б) ГОСТ 3241 – 91
- в) ГОСТ 11127-78
- г) ГОСТ 15150-69

**49. В качестве смазок для канатов с линейным касанием проволок используются**

- а) торсиол-26
- б) торсиол-35
- в) торсиол-15
- г) индустриальное масло И-10

**50. Для связи рамы крана и ходового колеса предназначена:**

- а) ходовое крановое колесо
- б) крановая букса
- в) ведомое крановое колесо
- г) цевочное колесо

**51. Технический осмотр:**

а) работы по контролю технического состояния, осуществляется преимущественно с использованием органолептических методов и средств измерительной техники, номенклатуру которых установлены организационно-методическими документами, и испытания оборудования или только учитывая, проводимых в срок, в случаях и в объеме, определенных нормативно-правовыми актами по охране труда, организационно-методическими и эксплуатационными документами

б) комплекс работ по контролю технического состояния, осуществляется преимущественно с использованием органолептических методов и средств измерительной техники, номенклатуру которых установлены организационно-методическими документами, и испытания оборудования (полный технический осмотр) или только учитывая (частичный технический осмотр), проводимых в срок, в случаях и в объеме, определенных нормативно-правовыми актами по охране труда, организационно-методическими и эксплуатационными документами

в) объединение работ по техническому контролю, осуществляется преимущественно с использованием органолептических методов и средств измерительной техники, номенклатуру которых установлены организационно-методическими документами, и испытания оборудования или только учитывая (частичный технический осмотр), проводимых в срок, в случаях и в объеме, определенных нормативно-правовыми актами по охране труда, организационно-методическими и эксплуатационными документами;

г) ни один из перечисленных

**52. Куда заносят результаты осмотра съемных грузозахватных приспособлений?**

- а) в паспорт грузоподъемной машины;
- б) в вахтенный журнал;
- в) в паспорт грузоподъемной машины и в журнал учета и осмотра грузозахватных приспособлений;
- г) в журнал учёта и осмотра грузозахватных приспособлений.

**53. Опасность, связанная с рабочим местом машиниста крана или машины:**

- а) неправильное размещение органов управления
- б) движение во время запуска двигателя
- в) выброс газов или недостаток кислорода на рабочем месте
- г) слишком большая скорость передвижения крана

**54. Опасность, связанная с системой управления:**

- а) недостаточная способность крана или машины к замедлению, выключения, остановки
- б) движение при отсутствии надежного закрепления всех составляющих частей
- в) места неправильное размещение органов управления

г) слишком малая скорость подъёма груза

**55. При какой нагрузке испытываются съёмные грузозахватные приспособления (в % превышения грузоподъёмности)?**

\_\_\_\_\_

**56. При какой нагрузке проводятся статические испытания крана (в % превышения грузоподъёмности)?**

\_\_\_\_\_

**57. При какой нагрузке проводятся динамические испытания крана (в % превышения грузоподъёмности)?**

\_\_\_\_\_

**58. При какой нагрузке проводятся статические испытания строительных подъёмников (в % превышения грузоподъёмности)?**

\_\_\_\_\_

**59. Какова периодичность осмотра траверс?**

- а) 10 дней
- б) 3 месяца
- в) месяц
- г) 6 месяцев

**60. Каково допустимое значение угла между ветвями стропы в градусах?**

- а) 60–90
- б) 90–120
- в) 50–75
- г) 80–100

**61. На какой длине канта может определяться число обрывов проволок, согласно Федеральным нормам и правилам?**

- а) 50 см
- б) 25 см
- в) 2 диаметра каната
- г) 6 диаметров каната

**62. На грузоподъёмной машине груз подвешен на двух канатах. Допускается ли замена (из-за износа) только одного каната?**

- а) допускается
- б) нет
- в) допускается только на канат того же диаметра
- г) зависит от режима работы крана

**63. Можно ли эксплуатировать блок с отколотой ребордой?**

- а) можно, если канат не имеет повреждений;
- б) можно, если блок уравнивающий
- в) нельзя, если блок не вращается на оси;
- г) категорически запрещается

**64. На какую высоту должен быть поднят груз при проведении статических испытаний крана**

- а) 5-10 см
- в) 15-20 см
- б) 25-30 см
- г) 35-40 см

**65. Погрузочно-разгрузочная машина**

а) это машина циклического (периодического) действия, перемещающая отдельные штучные грузы с помощью грузозахватных приспособлений, реже сыпучие в сосудах большой емкости, по произвольной пространственной трассе, которая меняется при каждом цикле.

б) это машина непрерывного действия, служащая для перемещения насыпных грузов непрерывным потоком, а штучных – с определенным интервалом по определенно-заданной трассе.

в) это машина, предназначенная для механизации работ по погрузке материалов в транспортные средства и выгрузке их из транспортных средств

г) машина для проведения грузоподъемных работ с подъемом груза на небольшую высоту

**66. Манипулятор:**

а) это машина, оснащенная манипулятором, работающая по определенной программе с автономной системой управления, и предназначенная для обслуживания технологических процессов и оборудования, а также автоматизации транспортно-складских работ

б) это механическое устройство, воспринимающее двигательные или рабочие функции руки человека при выполнении производственной или транспортной операции, связанной с перемещением груза в пространстве, управляемое оператором или действующее автоматически

в) это универсальная грузоподъемная машина, перемещающая штучные и сыпучие грузы по пространственной трассе произвольной конфигурации с помощью грузозахватного приспособления

г) это грузоподъемная машина с направляющими для движения подъемного сосуда

**67. Спредер:**

а) это грузозахватное приспособление грузоподъемных кранов, погрузчиков и монорельсовых тележек для сыпучих материалов, скрапа и стружки, крупнокусковых каменных и волокнистых материалов

б) специальное навесное устройство для автоматического захвата транспортных контейнеров, основное оборудование специальных грузоподъемных кранов

в) это грузозахватное приспособление грузоподъемных кранов представляющее собой согнутый кусок толстого металлического стержня, который используется для того, чтобы зацеплять или вешать предметы

г) разновидность крюковой подвески.

- 68. Строп, состоящий из отрезка каната, на концах которого имеются петли, называют:**
- а) универсальный
  - б) облегченный
  - в) многоветвевой
  - г) укороченный
- 69. Длина отрезка каната, прядь которого совершила полный оборот вокруг оси, называется:**
- а) оборот свивки
  - б) виток свивки
  - в) сбег свивки
  - г) шаг свивки
- 70. При длительном хранении стальные канаты осматривают и смазывают не реже чем через:**
- а) 1 месяц
  - б) 3 месяца
  - в) 6 месяцев
  - г) 12 месяцев
- 71. Траверсы, имеющие возможность кантовки поднимаемого элемента, называют:**
- а) балочные
  - б) решётчатые
  - в) пространственные
  - г) балансирные
- 72. Для подъёма плиты перекрытия с четырьмя монтажными петлями применяют:**
- а) четырёхветвевой строп
  - б) четырёхветвевую траверсу
  - в) облегчённый строп
  - г) балансирную траверсу
- 73. Канат, свитый непосредственно из отдельных волокон, называют:**
- а) одинарной свивки
  - б) таких канатов не изготавливают
  - в) тройной свивки
  - г) двойной свивки
- 74. Блочно-канатная система для изменения силы и скорости называется:**
- а) блок
  - б) полиспаст
  - в) домкрат
  - г) лебёдка



**75. Для опускания тяжелых грузов на небольшую высоту при помощи выдвигной рейки с зубцами служит:**

- а) лебёдка
- б) гидравлический домкрат
- в) винтовой домкрат
- г) реечный домкрат

**76. Расстояние по горизонтали от оси вращения поворотной части до вертикальной оси грузозахватного органа при установке крана на горизонтальной площадке называют:**

- а) грузовой момент
- б) вылет стрелы
- в) высота подъёма
- г) грузоподъёмность

**77. Монтажными кранами, которые способны перемещаться с большой скоростью на значительные расстояния, являются краны:**

- а) башенные
- б) пневмоколесные
- в) автомобильные
- г) гусеничные

**78. Условия хранения стальных канатов перечислены в:**

- а) ГОСТ 2688 – 80
- б) ГОСТ 3241 – 91
- в) ГОСТ 15150-69
- г) ГОСТ 11127-78

**79. Грузоподъёмность крана – это**

- а) максимальная масса груза, которую способен поднять кран без опрокидывания
- б) максимальная масса поднимаемого груза с учётом массы грузозахватного органа
- в) масса груза, которую поднимает кран при статических испытаниях
- г) масса груза, которую поднимает кран при динамических испытаниях

**80. Пролётом мостового крана называют**

- а) длину пролётных балок
- б) расстояние между осями приводных колёс механизма передвижения крана
- в) длину трансмиссионного вала механизма передвижения крана
- г) расстояние между осями рельсов подкранового пути

### Ключи к тесту

1	а	17	б
4	д	20	в
5	в	21	а
6	г	22	б
7	а	23	в
8	а	24	а
9	грузоподъёмность	25	в
10	г	26	б
11	б	27	а
12	б	28	в
13	в	29	г
14	а	30	б
15	гусеничные	31	в
16	а	32	б

33	а	49	б
36	г	52	г
37	а	53	в
38	б	54	в
39	в	55	50
40	в	56	25
41	решётчатые	57	10
42	в	58	50
43	многоветвевой	59	г
44	а	60	а
45	б	61	г
46	а	62	б
47	г	63	г
48	г	64	б

65	в	79	б
66	а	80	г
67	б		
68	б		
69	г		
70	в		
71	г		
72	а		
73	а		
74	б		
75	г		
76	б		
77	в		
78	в		