АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ПРОМСИНТЕЗ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
АО «ПРОМСИНТЕЗ»
_____ / ШИХАРБЕЕВ Д.В.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Программа профессиональной подготовки по профессии

«СТРОПАЛЬЩИК»

Код профессии – 18897,
Разряд – 2
Объем программы – 240 ак.ч.

г. Чапаевск, 2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА……..3
1.1. Общая характеристика программы……3
1.2. Нормативные документы……3
1.3. Трудоемкость обучения……..3
1.4. Формы обучения…… 3
1.5. Режим занятий……3
1.6. Требования к обучающимся…….. 4
1.7. Область и объекты профессиональной деятельности……4
1.8. Виды профессиональной деятельности……4
2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ……...5
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ……6
4. УЧЕБНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ……8
4.1. Учебный план…… 8
5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ (СОДЕРЖАНИЕ)…… 9
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАЗДЕЛА «ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ»……9
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАЗДЕЛА «ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ»…….. 11
5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК…….. 15
6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ……16
6.1. Кадровое обеспечение……...16
6.2. Материально-технические условия реализации программы…….… 16
6.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям……17
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОГРАММЫ……18
7.1. Форма аттестации и текущего контроля знаний……18
7.2. Критерии оценки обучающихся……...18
7.3. Оценочные материалы……..22
8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ……...….34

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общая характеристика программы

Основная программа профессионального обучения предназначена для профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по профессии 18897 Стропальщик 2-го разряда.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме **квалификационного экзамена**, который проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе прошедшим профессиональное обучение лицам квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующей профессии рабочего, должности служащего (ч. 1, 2 ст. 74 Закона N 273-ФЗ).

Программа регламентирует цели, планируемые результаты обучения, формы аттестации, условия и технологии реализации образовательного процесса. Включает в себя учебный, календарный план, оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной деятельности.

1.2. Нормативные документы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59784);
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
4. Приказ Минобрнауки России от 13.03.2018 № 178 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ» (Зарегистрировано в Минюсте России 28.03.2018 № 50543).
5. Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении профессионального стандарта «Стропальщик» (подготовлен Минтрудом России 16.10.2018);
6. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».

1.3. Трудоемкость обучения

Трудоемкость обучения по программе профессиональной подготовки – **240 академических часов.**

1.4. Формы обучения

Форма обучения: очная.

1.5. Режим занятий

Учебная нагрузка устанавливается не более 40 академических часов в неделю,

включая все виды аудиторной и практической учебной работы.

1.6. Требования к обучающимся

К освоению программы допускаются любые лица, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего, без предъявления требований к образованию.

1.7. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: строительство и промышленность.

Объекты профессиональной деятельности: стропальные работы.

1.8. Виды профессиональной деятельности

Основной вид профессиональной деятельности: выполнение стропальных работ.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель реализации программы профессионального обучения – получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретения новой квалификации, теоретических знаний и практических навыков по профессии «Стропальщик».

Основные задачи:

- формирование навыков подготовки к строповке грузов;
- формирование навыков строповки и расстроповки грузов;
- формирование навыков безопасного проведения стропальных работ.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Обучающийся, освоивший программу, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями:**
в соответствии с ФГОС СПО 08.01.07 Мастер общестроительных работ
ПК 6.1. Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ;
ПК 6.2. Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций.

В результате освоения программы обучающийся должен:
знать:

- порядок обмена сигналами между стропальщиком и крановщиком;
- производственную инструкцию стропальщика;
- назначение и конструктивные особенности грузозахватных приспособленийи тары;
- схемы строповки и кантовки грузов;
- способы визуального определения массы груза;
- порядок осмотра и нормы браковки канатов, грузозахватных приспособленийи тары;
- нормы заполнения тары;
- технологические карты на погрузочно-разгрузочные работы и складированиегрузов с применением грузоподъемных кранов на базах, складах, открытых площадках;
- порядок и габариты складирования грузов;
- технические характеристики обслуживаемых грузоподъемных машин;
- основные требования безопасности при работе стреловых кранов вблизилинии электропередачи;
- способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве;
- расположение рубильника (выключателя), подающего напряжение на кран с электроприводом

уметь:

- определять по указателю грузоподъёмность стрелового крана в зависимостиот вылета и положения выносных опор;
- выполнять обвязку и зацепку различных грузов для их подъёма иперемещения;
- выполнять укладку (установку) груза в проектное положение и снятие грузозахватных приспособлений (расстроповку);
- выбирать стропы в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза;
- определять пригодность грузозахватных приспособлений и тары и правильноих применять;
- правильно подавать сигналы крановщику (машинисту, оператору);
- пользоваться средствами пожаротушения;
- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;
- отключать грузоподъемные машины от электрической сети в аварийныхслучаях

владеть навыками:

- осуществления работ по строповке грузов.

Выпускник должен соответствовать следующим квалификационным характеристикам, согласно ЕТКС:

Стропальщик (2-й разряд)

Характеристика работ. Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки. Отцепка стропов на месте установки или укладки. Подача сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке. Выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза. Определение пригодности стропов.

Должен знать: визуальное определение массы перемещаемого груза; места застроповки типовых изделий; правила строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов; условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков); назначение и правила применения стропов - тросов, цепей, канатов и др.; предельные нормы нагрузки крана и стропов; требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов; допускаемые нагрузки стропов и канатов.

4. УЧЕБНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего час.	в том числе		Форма контроля
			ТЗ	ПЗ	
1.	**Теоретическое обучение**	**160**	**160**	**-**	**Зачет**
1.1.	Введение	8	8	-	Наблюдение
1.2.	Основные сведения о грузоподъемных кранах	32	32	-	Наблюдение
1.3.	Грузозахватные органы, грузозахватные приспособления и тара	48	48	-	Наблюдение
1.4.	Организация работ по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов	16	16	-	Наблюдение
1.5.	Производство работ грузоподъемными кранами	40	40	-	Наблюдение
1.6.	Безопасность труда	12	12	-	Наблюдение
1.7.	**Промежуточная аттестация**	**4**	**4**	**-**	**Зачет**
2.	**Производственное обучение**	**72**	**-**	**72**	**-**
2.1.	Инструктаж по ОТ, ТБ, ППБ, электробезопасности. Знакомство с предприятием	8	-	8	Наблюдение
2.2.	Ознакомление с тарой, грузозахватными приспособлениями и подготовка их к работе	8	-	8	Практическое задание
2.3.	Первичные навыки обвязки, строповки и расстроповки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту, оператору)	16	-	16	Практическое задание
2.4.	Приемы строповки грузов. Схемы строповки.	16	-	16	Практическое задание
2.5.	Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе. Подготовка груза к перемещению	16	-	16	Практическое задание
2.6.	Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 2 разряда	8	-	8	Практическое задание
3.	**Итоговая аттестация**	**8**	**4**	**4**	**Квалификационный экзамен**
	ИТОГО:	**240**	**164**	**76**	

ТЗ-теоретические занятия
ПЗ-практические занятия

5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ (СОДЕРЖАНИЕ).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАЗДЕЛА «ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ»

Учебный план раздела

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего час.	в том числе		Форма контроля
			ТЗ	ПЗ	
1.	**Теоретическое обучение**	**160**	**160**	**-**	**Зачет**
1.1.	Введение	8	8	-	Наблюдение
1.2.	Основные сведения о грузоподъемных кранах	32	32	-	Наблюдение
1.3.	Грузозахватные органы, грузозахватные приспособления и тара	48	48	-	Наблюдение
1.4.	Организация работ по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов	16	16	-	Наблюдение
1.5.	Производство работ грузоподъемными кранами	40	40	-	Наблюдение
1.6.	Безопасность труда	12	12	-	Наблюдение
1.7.	**Промежуточная аттестация**	**4**	**4**	**-**	**Зачет**

В результате освоения раздела обучающийся должен:

знать:

- порядок обмена сигналами между стропальщиком и крановщиком;
- производственную инструкцию стропальщика;
- назначение и конструктивные особенности грузозахватных приспособленийи тары;
- схемы строповки и кантовки грузов;
- способы визуального определения массы груза;
- порядок осмотра и нормы браковки канатов, грузозахватных приспособленийи тары;
- нормы заполнения тары;
- технологические карты на погрузочно-разгрузочные работы и складированиегрузов с применением грузоподъемных кранов на базах, складах, открытых площадках;
- порядок и габариты складирования грузов;
- технические характеристики обслуживаемых грузоподъемных машин;
- основные требования безопасности при работе стреловых кранов вблизи линии электропередачи;
- способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве;
- расположение рубильника (выключателя), подающего напряжение на кран с электроприводом

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Тема 1. Введение

Квалификационная характеристика.
Общие требования безопасности.
Требования безопасности перед началом работы.
Требования безопасности во время работы.
Требования безопасности в аварийных ситуациях.
Требования безопасности по окончании работы.

Тема 2. Основные сведения о грузоподъемных кранах

Классификация грузоподъемных кранов.
Индексация грузоподъемных кранов.
Основные параметры грузоподъемных кранов.
Приборы и устройства безопасности.

Тема 3. Грузозахватные органы, грузозахватные приспособления и тара

Канаты.
Способы крепления концов стальных канатов.
Общие сведения о грузозахватных приспособлениях.
Требования безопасности.
Эксплуатация.
Осмотр и браковка приспособлений и тары.
Ремонт.

Тема 4. Организация работ по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов

Структура надзора за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин на предприятии.

Порядок назначения и обязанности лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.

Инструктаж крановщиков и стропальщиков лицом, ответственным за безопасное производство работ кранами.

Порядок обучения, аттестации и допуска к самостоятельной работе машинистов кранов (крановщиков) и стропальщиков.

Порядок назначения сигнальщиков.

Сроки и порядок проведения повторной проверки знаний обслуживающего персонала.

Виды сигнализаций, применяемых между крановщиком и стропальщиком.

Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.

Тема 5. Производство работ грузоподъемными кранами

Классификация грузов и способы строповки грузов.
Погрузочно-разгрузочные работы и складирование грузов.
Требования к местам производства работ кранами.
Строительно-монтажные работы.

Основные сведения о проектах производства работ кранами и технологических картах.

Тема 6. Безопасность труда

Безопасность труда при производстве работ. Основные причины аварий грузоподъемных кранов и несчастных случаев при производстве работ кранами. Инструктаж по безопасности труда. Ответственность инженерно-технических работников и обслуживающего персонала за нарушение "Правил" и инструкций.

Электробезопасность и пожарная безопасность. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. Схема действий в случаях поражения электрическим током. Признаки опасных повреждений и состояний.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАЗДЕЛА «ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ»
Учебный план раздела

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего час.	в том числе		Форма контроля
			ТЗ	ПЗ	
2.	**Производственное обучение**	**72**	**-**	**72**	**-**
2.1.	Инструктаж по ОТ, ТБ, ППБ, электробезопасности. Знакомство с предприятием	8	-	8	Наблюдение
2.2.	Ознакомление с тарой, грузозахватными приспособлениями и подготовка их к работе	8	-	8	Практическое задание
2.3.	Первичные навыки обвязки, строповки и расстроповки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту, оператору)	16	-	16	Практическое задание
2.4.	Приемы строповки грузов. Схемы строповки.	16	-	16	Практическое задание
2.5.	Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе. Подготовка груза к перемещению	16	-	16	Практическое задание
2.6.	Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 2 разряда	8	-	8	Практическое задание

В результате освоения раздела обучающийся должен:

уметь:

- определять по указателю грузоподъёмность стрелового крана в зависимостиот вылета и положения выносных опор;
- выполнять обвязку и зацепку различных грузов для их подъёма иперемещения;
- выполнять укладку (установку) груза в проектное положение и снятие грузозахватных приспособлений (расстроповку);
- выбирать стропы в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза;
- определять пригодность грузозахватных приспособлений и тары и правильноих применять;
- правильно подавать сигналы крановщику (машинисту, оператору);
- пользоваться средствами пожаротушения;
- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;
- отключать грузоподъемные машины от электрической сети в аварийныхслучаях

владеть навыками:

- осуществления работ по строповке грузов.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Тема 1. Инструктаж по ОТ, ТБ, ППБ, электробезопасности. Знакомство с предприятием

Инструктаж по безопасности труда при производстве работ грузоподъемными машинами. Производственная инструкция для стропальщика. Правила по охране труда. Пожарная безопасность. Причины пожаров и меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными материалами. Правила поведения при пожаре.

Структура производства и организации труда. Система управления охраной труда, организация службы безопасности на предприятии в соответствии с ГОСТом. Применение средств техники безопасности и индивидуальной защиты. Мероприятия по предупреждению травматизма. Правила поведения на территории предприятия. Электробезопасность. Противопожарные мероприятия.

Ознакомление обучающихся с рабочим местом, предприятием, режимом работы, формами организации труда, правилами внутреннего распорядка, с порядком получения и сдачи инструментов и приспособлений, расстановка обучающихся по рабочим местам.

Производственная деятельность на предприятии. Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества работ, выполняемых обучающимися. Организация производственной деятельности.

Тема 2. Ознакомление с тарой, грузозахватными приспособлениями и подготовка их к работе

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Ознакомление с основными типами грузозахватных приспособлений и тары и выбор их по назначению. Ознакомление с последовательностью выполнения операций по подготовке грузозахватных приспособлений и тары к работе (навешивание их на крюк крана, ориентирование к местам зацепки груза, снятие с крюка крана). Порядок строповки тары, маркировка.

Тема 3. Первичные навыки обвязки, строповки и расстроповки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту, оператору)

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Виды грузов в зависимости от рода материала, упаковки, способов укладки и хранения, габаритов и массы.

Приобретение навыков строповки, укладки и расстроповки грузов, освобождения стропов. Отработка приемов отведения стропов от груза для исключения случайной зацепки крюком стропа за груз или конструкцию.

Подготовка площадки к размещению грузов. Освоение схемы обвязки и способов строповки, укладки и расстроповки грузов. Подъем и перемещение грузов.

Изучение по схемам знаковой сигнализации, применяемой при перемещении грузов. Отработка движения рук и корпуса при изучении знаковой сигнализации: подъем груза или крюка, опускание груза или крюка, подъем или опускание груза с вращением поворотной части, передвижение грузоподъемной машины, аварийное опускание груза.

Совместная работа крановщика (машиниста, оператора) и стропальщика. Освоение сигналов, применяемых при работе грузоподъемных машин. Практическая отработка условных сигналов при их подаче крановщику (машинисту, оператору).

Тема 4. Приемы строповки грузов. Схемы строповки.

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Основные типы грузов, поднимаемых грузоподъемными машинами на пункте грузопереработки. Опасные грузы (ядовитые, взрывоопасные, пожароопасные, сжатые и сжиженные газы).

Схемы строповки грузов (зацепка на петлю, обхват, зажим клещами, закрепление зажимных устройств).

Упражнение в строповке и расстроповке штучных грузов, сборочных единиц и других простых грузов, имеющихся на данном производстве.

Особенности строповки грузов, находящихся в автотранспортных средствах, и укладки грузов на их платформы.

Тема 5. Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе. Подготовка груза к перемещению.

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Подготовка крюковых подвесок грузозахватных приспособлений и тары к работе.

Ознакомление с различными грузозахватными приспособлениями. Крюки, скобы (карабины), захваты, стропы, траверсы, строп-полотенце и др. Осмотр крюковых подвесок грузоподъемных машин и грузозахватных приспособлений, ознакомление с их устройством. Проверка наличия на грузозахватных приспособлениях клейма или металлической бирки с указанием их номера, грузоподъемности и даты испытаний. Выбор грузозахватных приспособлений в соответствии с типом груза и способом его строповки.

Ознакомление со средствами пакетирования и средствами перемещения сыпучих и пластичных грузов.

Проверка исправности грузозахватных приспособлений и наличия на них клейм или бирок с указанием номера, грузоподъемности и даты испытания.

Проверка состояния петель и устойчивости груза в штабеле. Зацепка груза и контроль срабатывания предохранительного устройства для предотвращения выпадения каната. Пробный подъем на 200-300 мм.

Удаление с груза подкладок и других незакрепленных деталей. Обзор зоны работы грузоподъемной машины, освобождение зоны от посторонних лиц.

Правила личной безопасности при строповке и пробном подъеме, сопровождении и расстроповке груза. Безопасное местонахождение стропальщика. Ориентирование груза перед его укладкой. Порядок расстроповки груза при его временном закреплении. Приобретение навыка освобождения стропов на уровне основания и с приставной лестницы. Приемы отведения стропов от груза, исключающие возможность случайной зацепки грузозахватных устройств за транспортные средства, колонны цеха, здания, сооружения, оборудования.

Выбор и установка предохранительных подкладок для предотвращения повреждения петель и других мест зацепки груза.

Совместная работа стропальщика и крановщика (машиниста, оператора). Выбор и фиксирование местонахождения стропальщика при подъеме груза вблизи колонн, стен, откосов, оборудования, а также при погрузке (разгрузке) транспортных средств.

Работа на высоте. Безопасные для стропальщика способы расстроповки грузов. Упражнение в подъеме груза на 200-300 мм. Предварительный подъем груза, масса которого близка к допустимой грузоподъемности грузоподъемной машины для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов при сохранении устойчивости грузоподъемной машины.

Недопустимость оттяжки груза во время его подъема, перемещения и опускания. Последовательность снятия грузов.

Упражнения в подъеме груза на 500 мм выше встречающихся на пути предметов при перемещении его в горизонтальном направлении.

Подготовка места для укладки груза. Применение подкладок для правильного и удобного освобождения стропов при складировании грузов. Особенности укладки грузов на транспортные средства.

Тема 6. Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 2 разряда.

Работа стропальщика по выполнению операций строповки и расстроповки груза в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и производственной инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами. Совместная проверка стропальщиком и крановщиком (машинистом, оператором) перед началом работ исправности грузозахватных приспособлений, наличия на них клейм или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.

Инструктаж стропальщика (до самостоятельного выполнения работ) лицом, ответственным за безопасное производство работ грузоподъемными машинами, по безопасности производства погрузочно-разгрузочных работ, вертикального транспортирования материалов в местах складирования (непосредственно в зоне действия крана).

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный график обучения является примерным, составляется и утверждается для каждой группы.

Срок освоения всей программы – 6 недель. Начало обучения – по мере набора группы.

Примерный режим занятий: 5 дней в неделю по 8 академических часов. Промежуточная и итоговые аттестации проводятся согласно графику.

Наименование разделов, тем // недели занятий	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**Всего часов**
ВСЕГО ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**240**
1. Теоретическое обучение	**40**	**40**	**40**	**40**			**160**
1.1. Введение	8						8
1.2. Основные сведения о грузоподъемных кранах	32						32
1.3. Грузозахватные органы, грузозахватные приспособления и тара		40	8				48
1.4. Организация работ по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов			16				16
1.5. Производство работ грузоподъемными кранами			16	24			40
1.6. Безопасность труда				12			12
1.7. Промежуточная аттестация				**4**			**4**
2. Производственное обучение					**40**	**32**	**72**
2.1. Инструктаж по ОТ, ТБ, ППБ, электробезопасности. Знакомство с предприятием					8		8
2.2. Ознакомление с тарой, грузозахватными приспособлениями и подготовка их к работе					8		8
2.3. Первичные навыки обвязки, строповки и расстроповки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту, оператору)					16		16
2.4. Приемы строповки грузов. Схемы строповки.					8	8	16
2.5. Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе. Подготовка груза к перемещению						16	16
2.6. Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 2 разряда						8	8
3. Итоговая аттестация						**8**	**8**

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю программы.

Мастера производственного обучения имеют на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла.

Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда.

Преподаватели и мастера производственного обучения профессионального цикла получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6.2. Материально-технические условия реализации программы

При реализации образовательной программы обеспечиваются условия для пребывания лиц с ограниченными возможностями здоровья. Обеспечен беспрепятственный доступ обучающихся с ОВЗ в здание: наличие беспрепятственной входной группы здания для лиц с ОВЗ, расширенных дверных проемов, кнопка - вызов ассистент и тд.

Занятия проходят в оборудованном учебном классе.

Для учебного процесса используются учебно-методические материалы, учебные пособия, презентации, тесты для самоконтроля – все, что необходимо для эффективного современного обучения.

Учебный класс:

Оборудование:

Доска меловая – 1 шт.
Стол преподавателя – 1 шт.
Стул преподавателя – 1 шт.
Учебная парта – 7 шт.
Стул для обучающегося – 7 шт.
Компьютер с программным обучением – 6 шт.
Средства наглядной агитации – стенды (схемы строповки грузов) – 6 шт;
Медицинские лестничные шины – 6 шт;
Медицинские маски – 6 упаковок;
Жгут резиновый – 6 шт;
Бинт эластичный – 6 шт;
Аптечка первой помощи – 6 шт;
Каски строительные – 6 шт;
Стропы текстильные – 6 шт.
Доска маркерная – 1 шт.
Стол преподавателя – 1 шт.
Стул преподавателя – 1 шт.
Учебная парта – 7 шт.

Стул для обучающегося – 7 шт.
Средства наглядной агитации – стенды (схемы строповки грузов) – 6 шт;
Медицинские лестничные шины – 6 шт;
Медицинские маски – 6 упаковок;
Жгут резиновый – 6 шт;
Бинт эластичный – 6 шт;
Аптечка первой помощи – 6 шт;
Каски строительные – 6 шт;
Стропы текстильные – 6 шт.

6.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям.

Основные формы и методы программы

Форма организации деятельности обучающихся на занятиях: индивидуально-групповая.

Основные принципы построения курса

Темы раздела построены с учетом таких важнейших принципов как: системность, комплексность, глубина в решении поставленных задач и индивидуальный подход к потребностям каждого обучающегося.

Программа содержит теоретические (лекционные) и практические занятия.

На лекционных занятиях дается основной материал, систематизированный и разбитый по темам.

Лекционные занятия проводятся с целью теоретической подготовки слушателей. Цель лекции - дать систематизированные основы знаний по учебной теме, акцентировав внимание на наиболее сложных вопросах темы занятия. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность слушателей, способствовать формированию самостоятельного мышления.

Для проработки и закрепления материала программы обучающимся предоставляется соответствующая литература.

Реализация практической части осуществляется в соответствии с действующим законодательством РФ в сфере образования и локальными нормативными актами образовательной организации, исходя из программы обучения.

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности слушателей, степенью сложности излагаемого материала.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОГРАММЫ

7.1. Форма аттестации и текущего контроля знаний

Оценка качества освоения программы включает текущую, промежуточную и итоговую аттестации.

Программа включает фонд оценочных средств для проведения промежуточной и итоговой аттестации знаний.

Текущий контроль знаний, обучающихся проводится на протяжении всего обучения по программе преподавателем, ведущим занятия в учебной группе.

Текущий контроль знаний включает в себя наблюдение преподавателя за учебной работой обучающихся и проверку качества знаний, умений и навыков, которыми они овладели на определенном этапе обучения посредством выполнения упражнений на практических занятиях и в иных формах, установленных преподавателем.

Промежуточная аттестация - оценка качества усвоения обучающимися содержания учебных блоков непосредственно по завершению их освоения, проводимая в форме зачета по итогам тестирования в соответствии с учебным планом.

Итоговая аттестация - процедура, проводимая с целью установления уровня знаний обучающихся с учетом прогнозируемых результатов обучения и требований к результатам освоения образовательной программы. Итоговая аттестация обучающихся осуществляется в **форме квалификационного экзамена.**

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований к профессии «Стропальщик». К проведению квалификационного экзамена допускаются обучающие, полностью освоившие программу и сдавшие промежуточную аттестацию на положительный балл. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Квалификационный экзамен проводится в два этапа:

1. Проверка теоретических знаний проводится в **форме тестирования.**

2. В процессе ПКР обучающийся демонстрирует приобретенные навыки, комментируя собственные действия и анализируя процесс работы.

Обучающимся, не прошедшим итоговую аттестацию или показавшим неудовлетворительные результаты, а также освоившим часть программы, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию и показавшим положительные результаты, по итогам обучения выдается **свидетельство профессии рабочего** установленного организацией образца.

7.2. Критерии оценки обучающихся

Оценка качества освоения учебного материала проводится в процессе промежуточной аттестации в форме зачета.

Оценка	Критерии оценки промежуточной аттестации
Зачтено	выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, владеет необходимыми знаниями, демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности

Не зачтено	выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает поставленные задачи или не справляется с ними самостоятельно, демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с показателями.

Оценка качества освоения учебного материала проводится в процессе итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.

Шкала оценивания итоговой аттестации	**Балл**	**Описание**
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков: знания, умения, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с показателями.

По итогам аттестации выпускнику присваивается разряд в соответствии с продемонстрированными знаниями и навыками

Паспорт комплекта оценочных средств:

Уровень квалификации	**Предмет(ы) оценивания: квалификационные характеристики, трудовые функции**	**Объект(ы) оценивания: навыки, трудовые действия**	**Показатели оценки: знания и умения**
Осуществление работ по строповке грузов.	Подготовка к строповке грузов.	• Подготовка груза к погрузке, перегрузке, транспортировке • Осмотр грузозахватных приспособлений и тары перед применением, проверка исправности съемных грузозахватных приспособлений и	**Необходимые умения** • Определять массу перемещаемого груза • Определять пригодность строп, грузозахватных приспособлений и тары • Выбирать способы безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях • Применять навыки безопасного выполнения работ **Необходимые знания** • Устройство, назначение, порядок применения стропов, цепей, канатов и других грузозахватных приспособлений • Схемы строповки и зацепки грузов, способы безопасной кантовки грузов, места

		тары, наличия на них бирок, клейм, маркировки • Проверка наличия и исправности вспомогательных инвентарных приспособлений • Ознакомление со схемами строповки, технологическими картами или проектом производства работ • Выбор строп в соответствии с массой и родом грузов	застроповки типовых грузов • Способы определения массы груза • Предельные нормы нагрузки крана, стропов, канатов и пр., нормы заполнения тары • Порядок осмотра и нормы браковки стропа и других съемных грузозахватных приспособлений и тары • Производственная инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ • Особенности расположения обслуживаемых производственных участков • Типовые технологические карты безопасного производства работ мостовыми, стреловыми и козловыми кранами • Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов, правила по охране труда в части своей компетенции • Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов в части своей компетенции • Правила по охране труда для стропальщика

	Строповка и расстроповка грузов.	• Осуществление строповки груза • Обмен сигналами при производстве работ грузоподъемными кранами с машинистом крана по установленному порядку • Сопровождение груза во время перемещения • Осуществление расстроповки и раскрепления груза • Осуществлять действия в соответствии с инструкциями в случае технологических нарушений, пожаров, несчастных случаев, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	**Необходимые умения** • Определять массу перемещаемого груза • Выполнять зацепку различных грузов для их подъема и перемещения • Выполнять укладку (установку) груза в проектное положение • Выполнять снятие грузозахватных приспособлений (расстроповку) • Отключать краны от электрической сети в аварийных случаях • Применять средства пожаротушения • Применять навыки безопасного выполнения работ • Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве **Необходимые знания** • Схемы строповки и зацепки грузов, способы безопасной кантовки грузов, места застроповки типовых грузов • Способы обвязки и подвешивания груза на крюк • Предельные нормы нагрузки крана, стропов, канатов и пр., нормы заполнения тары • Порядок и габариты складирования грузов • Установленный на ГЭС/ГАЭС порядок обмена сигналами при производстве работ грузоподъемными кранами • Производственная инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ • Основные характеристики используемых грузоподъемных кранов, крановых путей и приборов безопасности • Особенности расположения обслуживаемых производственных участков • Типовые технологические карты безопасного производства работ мостовыми, стреловыми и козловыми кранами • Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в части своей компетенции • Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок в объеме своей квалификационной группы • Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов в части своей компетенции • Средства индивидуальной защиты и порядок их применения • Требования инструкций по действиям при авариях, чрезвычайных ситуациях (далее - ЧС) и несчастных случаях

7.3. Оценочные материалы

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ – КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН

Тест для оценки теоретических знаний в рамках Квалификационного экзамена

1. Каким документом оформляется допуск стропальщика к самостоятельной работе?
А) мастером бригады
Б) приказом (распоряжением) по организации
В) сторонней независимой организацией

2. Как часто рабочие основных профессий, обслуживающие краны, которые управляются с пола или со стационарного пульта, и производящие зацепку грузов, должны проходить повторный инструктаж?
А) каждые три месяца
Б) каждый год
В) раз в пять лет

3. Повторная проверка знаний стропальщиков квалификационной комиссией должна проводиться …
А) периодически, не реже одного раза в год
Б) при переходе работника с одного предприятия на другое
В) по требованию инспектора Ростехнадзора или инженерно-технического работника по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин
Г) все ответы верные
Д) нет верного ответа

4. Обязательно ли участие инспектора Ростехнадзора в повторной проверке знаний стропальщика?
А) обязательна
Б) не обязательна
В) только по приглашению руководителем организации

5. В проекте организации строительства рассматривают …
А) общие вопросы организации работ на строительной и монтажной площадках
Б) указывают сроки начала и окончания строительства
В) приводят графики движения рабочей силы
Г) сведения о временных зданиях и сооружениях
Д) все вышеперечисленное
Е) ничего из перечисленного

6. Где регистрируются занятия (инструктажи) с крановщиками, стропальщиками, такелажниками, монтажниками по изучению ППР, технологических карт и схем?
А) делается запись в вахтенном журнале крановщика
Б) делается запись в журнале регистрации инструктажей
В) занятия не регистрируются

7. Стропально-монтажные и другие работы с применением грузоподъемных машин должны выполняться по проекту производства работ, технологическим картам, разработанным с учетом требований …
А) ГОСТ 12.3.009-76
Б) ГОСТ 12.3.020-76
В) ГОСТ 12.3.002-76

8. Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять механизированными способами с применением подъемно-транспортного оборудования и средств механизации. При подъеме грузов какой массы механизированный способ является обязательным?

А) массой более 70 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 5 м

Б) массой более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 3 м

В) массой более 20 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 10 м

9. Тяжеловесные грузы – это грузы массой …

А) до 250 кг

Б) до 50 т

В) более 50 т

10. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть ограждены специальными ограждениями и оборудованы знаками безопасности по …

А) ГОСТ 12.4.026-2015

Б) ГОСТ 12.1.005-2015

В) ГОСТ 12.3.020-2015

11. На погрузочно-разгрузочных площадках расстояния между транспортными средствами для погрузки или разгрузки грузов должны быть не менее …

А) 1 м — в глубину колонны транспортных средств

Б) 1 м — по фронту склада

В) 1 м — от штабеля груза

12. Высота подкладок при штабелировании грузов должна быть больше высоты монтажных петель или других выступающих частей …

А) не менее чем на 10 мм

Б) не менее чем на 20 мм

В) не менее чем на 50 мм

13. Какие из перечисленных требований предъявляются к строповке конструкций?

А) строповые устройства, их крепление к поднимаемой конструкции и грузоподъемному крану должны быть надежными

Б) трудоемкость и продолжительность операции строповки и расстроповки должны быть минимальными

В) использование строповых приспособлений, устройств должно быть многократным (приспособления должны быть инвентарными)

Г) расстроповка должна производиться на расстоянии (без подъема стропальщика к месту строповки)

Д) строповка должна исключать нарушение формы и прочности конструкции, а также ее падение и опрокидывание

Е) все перечисленное

Ж) ничего из перечисленного

14. Где должны находиться схемы строповки?

А) вывешиваться в местах производства работ

Б) выдаваться на руки стропальщикам или крановщикам

В) оставаться только у руководителя

15. Основным видом сигнализации, применяемой в строительстве при перемещении грузов кранами, является знаковая сигнализация …

А) с флажками

Б) без флажков

В) может быть как с флажками, так и без них

16. Рекомендуемая форма стропальщика:

А) жилет и каска — красного цвета; повязка — желтого цвета; рубашка — голубого цвета

Б) жилет и каска — желтого цвета; повязка — красного цвета; рубашка — голубого цвета
В) жилет и каска — желтого цвета; повязка — красного цвета; рубашка — оранжевого цвета

17. Провоз негабаритных грузов по автомобильным дорогам …
А) происходит свободно
Б) должен быть согласован с ГИБДД
В) должен быть согласован с соответствующими службами строящегося предприятия

18. Какие виды кантования существуют в зависимости от площади цеха, его оснащенности, формы и массы деталей и от массовости производства?
А) ручное
Б) механизированное
В) грузоподъемными кранами
Г) все перечисленное
Д) ничего из перечисленного

19. От чего зависит выбор способа кантования?
А) от массы и размеров груза
Б) от формы груза
В) от наличия мест захвата и возможностей крепления к стропам
Г) от всего перечисленного

20. Способы укладки грузов должны обеспечивать …
А) подвижность штабелей, пакетов и грузов, находящихся в укладках
Б) механизированную разборку штабеля и подъем груза навесными захватами подъемно-транспортного оборудования
В) безопасность работающих на штабеле или около него
Г) возможность применения и нормального функционирования средств защиты работающих и пожарной техники
Д) отсутствие циркуляцию воздушных потоков при естественной и искусственной вентиляции в закрытых складах
Е) соблюдение требований к охранным зонам линий электропередачи, узлам инженерных коммуникации и энергоснабжения

21. Разрешено ли перемещение краном людей или груза с находящимися на нем людьми?
А) разрешено
Б) запрещено
В) разрешено в исключительных случаях

22. Разрешено ли перемещение краном грузов над помещениями, в которых находятся люди?
А) разрешено
Б) запрещено
В) разрешено в исключительных случаях

23. Погрузочно-разгрузочные работы и перемещение опасных грузов следует производить …
А) в соответствии с требованиями безопасности, содержащимися в сопроводительной документации
Б) в специально отведенных местах при наличии данных о классе опасности и указаний отправителя груза по соблюдению мер безопасности
В) свободно

24. Какие правила следует соблюдать при погрузке автомобилей и прицепов?
А) открывать борта автотранспортного средства должен один рабочий

Б) высота груженного автотранспортного средства не должна превышать 2,8 м от уровня стоянки. Лесоматериалы, длина которых на 2 м превышает длину кузова автомашины, следует перевозить на прицепах

В) перевозку опасных веществ следует осуществлять в соответствии с паспортом безопасности вещества, который должен содержать всю информацию по обеспечению безопасности при его транспортировке

Г) во время погрузки автотранспортного средства водитель должен находиться в кабине

Д) при транспортировании автотранспортом тара должна быть прикреплена к кузову, если верхний ярус тары выступает над бортом кузова больше, чем ее высота

25. Кому должен предъявлять стропальщик удостоверение о допуске к работам?

А) инспектору Ростехнадзора

Б) крановщику

В) лицу, ответственному за безопасное производство работ кранами

В) всем перечисленным лицам

26. По конструкции грузоподъемные краны подразделяются на:

А) стреловые

Б) мостовые

В) кабельные

Г) все перечисленное верно

27. Что называется пролетом?

А) расстояние по горизонтали от оси вращения поворотной части крана до вертикальной оси грузозахватного органа

Б) расстояние по горизонтали между осями рельсов кранового пути для кранов мостового типа

В) расстояние по вертикали от уровня пола до грузозахватного органа, находящегося в верхнем положении

Г) расстояние по вертикали от уровня стоянки крана до грузозахватного органа, находящегося в нижнем рабочем положении (она равна 5 м в рабочем положении)

28. Всем стреловым самоходным кранам присваивается индекс, состоящий из букв и цифр. Сколько букв в индексе?

А) одна

Б) две

В) три

Г) четыре

29. Терминология и классификация кранов определены в

А) ГОСТ 22827-2020

Б) ГОСТ 19677-87

В) ГОСТ 10293-77

30. Какие предохранительные и сигнальные устройства имеются у крана?

А) указатель наклона крана

Б) звуковой сигнал

В) сигнализатор габарита стрелы в темное время суток

Г) устройство защиты гидросистемы

Д) все перечисленное

Е) ничего из перечисленного

31. Башенный кран — это …

А) поворотный кран со стрелой, закрепленной в верхней части вертикально расположенной башни

Б) краны, у которых несущие элементы конструкции опираются непосредственно на крановой путь

В) это кран, у которого грузозахватный орган подвешен к стреле или тележке, перемещающейся по стреле

Г) кран, у которого несущие элементы конструкции опираются на крановой путь при помощи двух опорных стоек

32. Основные параметры козлового крана относительно мостового крана …
А) отличаются
Б) одинаковые
В) частично отличаются

33. Сколько опорных имеет козловой кран?
А) две
Б) четыре
В) шесть
Г) нет верного ответа

34. На монтажных работах чаще используют вертолеты Ми-6 и Ми-10К грузоподъемностью …

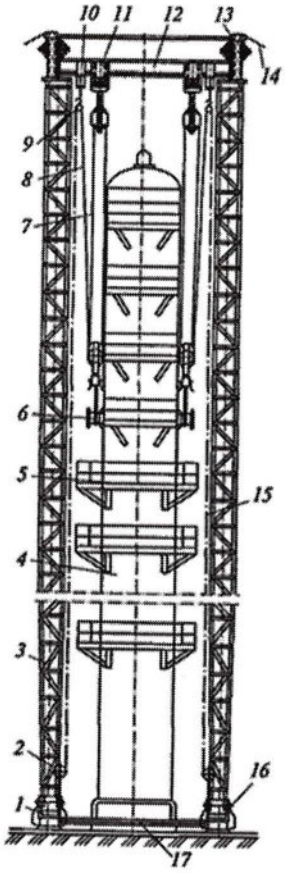
А) 10 т
Б) 20 т
В) 25т

35. Крюки НЕ бракуются в случаях, если?
А) имеются трещины
Б) крюк вращается на траверсе
В) износ крюка в зеве не превышает 10 %
Г) нет клейма ОТК
Д) отогнут рог крюка
Е) бракуют во всех перечисленных случаях

36. К грузоподъемным устройствам относятся:
А) переносные монтажные стрелы
Б) мачтовые краны
В) монтажные мачты
Г) монтажные порталы
Д) все перечисленное
Е) ничего из перечисленного

37. Для чего применяют мачтовые краны?
А) применяют для подъема грузов массой 15 ...40 т и более
Б) применяют для монтажа различного оборудования или конструкции
В) представляют собой стержень, установленный вертикально или с наклоном 10... 12°
Г) представляет собой П-образную раму с жесткими или шарнирными узлами

38. Что обозначено на рисунке цифрой 6?



А) ложный штуцер
Б) башмак
В) полиспасты
Г) ригель
Д) стяжка
Е) ванты

39. Что такое концевой выключатель?

А) устройство, автоматически отключающее привод механизма подъема груза в случае превышения допустимой грузоподъемности крана, а в кранах с переменной грузоподъемностью — момент, создаваемый весом груза

Б) предохранительное устройство, предназначенное для автоматического отключения привода механизма крана при переходе его движущихся частей за установленные пределы

В) служит для автоматического отключения механизма подъема крюка при подходе его к верхнему крайнему положению

Г) используются для предупреждения схода крана с рельсов

40. Для чего применяются выносные опоры?

А) используются для предупреждения схода крана с рельсов

Б) используются для смягчения возможного удара об упоры или друг о друга

В) применяются для увеличения устойчивости самоходно-стреловых кранов

Г) используются при работе башенного и козлового кранов для предотвращения их перемещения под действием ветровой нагрузки и схода с рельсов

41. Ходовые колеса кранов и тележек бракуются при …

А) трещинах любых размеров

Б) выработках реборды до 50 % первоначальной толщины

В) выработках поверхности качения с уменьшением первоначального диаметра колеса на 2 %

Г) разности диаметров колес, связанных между собой кинематически, более 0,5 % (для механизмов с центральным приводом)

Д) во всех перечисленных случаях

Е) верно В и Г

42. Что называется грузовым моментом?

А) максимальная масса груза, на подъем и перемещение которой кран рассчитан в заданных условиях эксплуатации

Б) расстояние по горизонтали от оси вращения крана стрелового типа до оси грузозахватного органа

В) произведение величин грузоподъемности и соответствующего ей вылета

43. Что такое технические характеристики крана?

А) числовые значения его параметров

Б) расстояние по горизонтали между осями рельсов или колес ходовой части крана стрелового типа

В) масса съемных грузозахватных приспособлений и тары, используемых для перемещения груза

44. При каком вылете кран имеет максимальную грузоподъемность?

А) при наибольшем

Б) при наименьшем

В) при среднем

45. Чем удерживается от опрокидывания стреловой кран?

А) стальными канатами

Б) специальными удерживающими устройствами

В) собственной массой

46. Что из перечисленного может быть причиной опрокидывания кранов?

А) превышена грузоподъемность крана на данном вылете

Б) неисправен рельсовый крановый путь

В) любая из перечисленных причин

47. Какими бывают стреловые краны по типу механизмов?

А) с электрическим приводом механизмов

Б) с гибкой подвеской стрелового оборудования

В) с жесткой подвеской стрелового оборудования

48. Что такое анемометр?

А) указатель скорости ветра

Б) противоугонное устройство

В) указатель грузоподъемности

49. Как называется указатель угла наклона крана?

А) анемометр

Б) кренометр

В) ареометр

50. Краны мостового типа оборудуют ограничителем грузоподъемности, если возможна их перегрузка по технологии производства. Ограничитель грузоподъемности таких кранов не должен допускать перегрузку более чем на …

А) 10%

Б) 15%

В) 25%

51. С использованием грузоподъемных кранов при помощи съемных грузозахватных устройств производится …

А) строповка грузов
Б) перемещение грузов
В) расстроповка грузов
Г) все перечисленное
Д) ничего из перечисленного

52. Поддерживающие грузозахватные устройства подразделяются?
А) на стропы
Б) на фрикционные
В) на подхваты
Г) на траверсы
Д) на клещевые
Е) на эксцентриковые

53. Зажимные грузозахватные устройства подразделяются?
А) на стропы
Б) на фрикционные
В) на подхваты
Г) на траверсы
Д) на клещевые
Е) на эксцентриковые

54. Притягивающие грузозахватные устройства подразделяются?
А) на вакуумные
Б) на грейферные
В) на ковшовые
Г) на электромагнитные
Д) на магнитные
Е) на совковые

55. Зачерпывающие грузозахватные устройства подразделяются …
А) на вакуумные
Б) на грейферные
В) на ковшовые
Г) на электромагнитные
Д) на магнитные
Е) на совковые

56. Какими бывают канаты?
А) одинарной свивки
Б) двойной свивки
В) тройной свивки

57. По роду свивки проволок в прядях канаты бывают…
А) с точечным касанием (ТК)
Б) с линейным касанием (ЛК)
В) с точечным и линейным касанием (ТЛК)

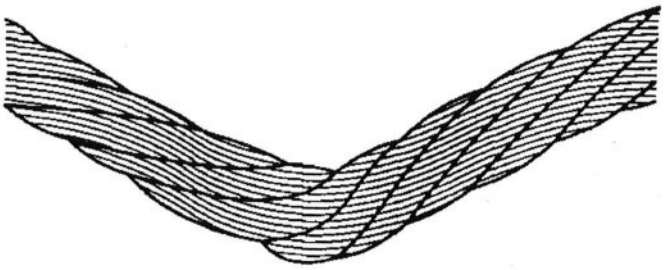
58. Канаты типов ЛК и ТЛК являются …
А) наиболее прочными
Б) средней прочности
В) наименее прочными

59. Браковка канатов грузоподъемных кранов, находящихся в эксплуатации, должна проводиться в соответствии с …

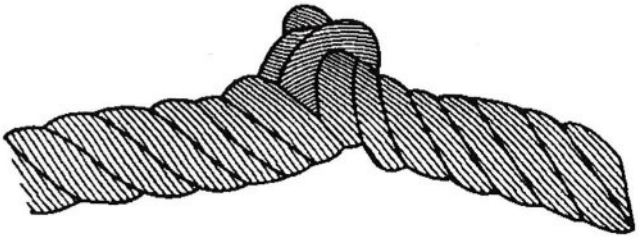
А) ГОСТ 3079-80
Б) Руководством по эксплуатации крана
В) ГОСТ 2688-80

60. На каком из рисунков изображен залом каната?

А)



Б)



В)

Г)

61. Пеньковые канаты подразделяются …
А) на специальные
Б) на обыкновенные
В) на повышенного качества
Г) на сложные
Д) на многоуровневые
Е) все перечисленное верно

62. К каждой бухте каната прикрепляют бирку, на которой указывают …
А) наименование и группу каната
Б) дату изготовления
В) длину каната в бухте
Г) массу нетто (кг)
Д) штамп ОТК и ГОСТ
Е) все перечисленное

63. Канаты какой длины поступают с завода?
А) 100 м
Б) 250 м
В) 500 м
Г) 1000 м
Д) 1500 м
Е) 2000 м

64. Преимущества стальных цепей - …
А) гибкость
Б) простота конструкции
В) технологичность
Г) способность огибать острые грани без подкладок
Д) все перечисленное
Е) ничего из перечисленного

65. По числу ветвей стальные канатные стропы подразделяются на:
А) одноветвевые (1 СК)
Б) двухветвевые (2 СК)
В) трехветвевые (3 СК)
Г) четырехветвевые (4 СК)
Д) продольные (ПСК)
Е) кольцевые (СКК)
Ж) универсальные

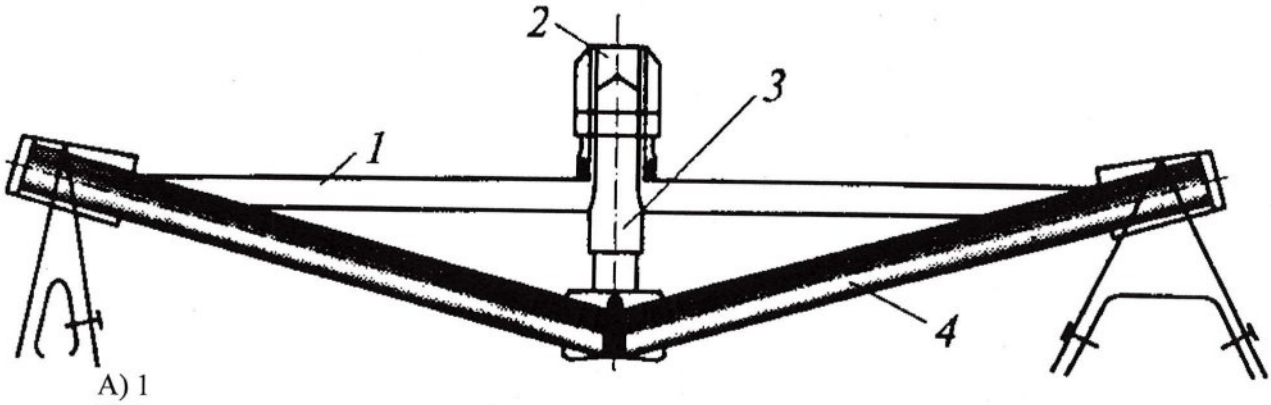
66. По числу ветвей цепные стропы подразделяют на:
А) одноветвевые (1 СЦ)
Б) двухветвевые (2 СЦ)
В) трехветвевые (3 СЦ)
Г) четырехветвевые (4 СЦ)
Д) универсальные (УСЦ)
Е) продольные (ПСК)
Ж) кольцевые (СЦК)

67. Для чего применяют универсальные стропы?
А) применяют при подъеме груза, обвязка которого обычными стропами невозможна (трубы, доски, металлопрокат, аппараты и т.п.)
Б) применяют для захвата и транспортировки грузов, снабженных монтажными петлями или пружинами, скобами и т. п.
В) применяют для подъема и транспортировки станков, аппаратов, строительных деталей и конструкций, имеющих две, три и четыре точки крепления
Г) используют для обвязки мягких и легких грузов

68. Для чего применяют одноветвевые стропы?
А) применяют при подъеме груза, обвязка которого обычными стропами невозможна (трубы, доски, металлопрокат, аппараты и т.п.)
Б) применяют для захвата и транспортировки грузов, снабженных монтажными петлями или пружинами, скобами и т. п.
В) применяют для подъема и транспортировки станков, аппаратов, строительных деталей и конструкций, имеющих две, три и четыре точки крепления
Г) используют для обвязки мягких и легких грузов

69. После изготовления проводятся испытания стропов статической нагрузкой, превышающей грузоподъемность стропа на:
А) 10%
Б) 20%
В) 25%
Г) 30%
Д) 50%

70. На рисунке траверсы решетчатой конструкции с вершиной угла фермы, направленной вниз. Под каким номером подвеска?



А) 1
Б) 2
В) 3
Г) 4

71. Применение строповых устройств с дистанционным и автоматическим управлением -
А) повышает безопасность производства стропальных работ
Б) снижает безопасность производства стропальных работ
В) безопасность производства стропальных работ не изменяется

72. Эксцентриковые зажимные грузозахватные устройства применяются для:
А) для труб
Б) для листового проката
В) для грузов прямоугольной формы с гладкими боковыми поверхностями
Г) для грузов, имеющих круглое отверстие необходимого диаметра для взаимодействия с распорными элементами

73. Фрикционные зажимные грузозахватные устройства применяются для:
А) для труб
Б) для листового проката
В) для грузов прямоугольной формы с гладкими боковыми поверхностями
Г) для грузов, имеющих круглое отверстие необходимого диаметра для взаимодействия с распорными элементами

74. Электромагнитные грузозахватные устройства бывают:
А) круглой формы
Б) прямоугольной формы
В) произвольной формы

75. С помощью электромагнитного крана разрешено:
А) перемещение людей, крупных тяжеловесных конструкций и оборудования, баллонов со сжатыми, сжиженными и растворенными газами
Б) выполнение работ, для которых он не предназначен
В) погрузка и разгрузка движущихся железнодорожных полувагонов, платформ, а также автомобилей (локомотив должен быть отцеплен, под колеса должны быть подставлены тормозные колодки)
Г) все перечисленное
Д) ничего из перечисленного

76. Производственная тара должна иметь следующую маркировку:
А) регистрационный номер, условное обозначение (для чего она предназначена), масса тары (кг), грузоподъемность (кг), товарный знак предприятия-изготовителя
Б) регистрационный номер, дата изготовления, условное обозначение (для чего она предназначена), масса тары (кг), грузоподъемность (кг), товарный знак предприятия-изготовителя
В) регистрационный номер, номер испытания, масса тары (кг), грузоподъемность (кг), товарный знак предприятия-изготовителя

77. Тара более 50 кг брутто должна подвергаться периодическим осмотрам:
А) через каждые шесть месяцев эксплуатации
Б) перед началом эксплуатации
В) после ремонта

78. При выполнении монтажных и такелажных работ полиспасты чаще всего используют с целью получения выигрыша
А) в силе
Б) во времени
В) в скорости

79. По назначению лебедки подразделяются:
А) на подъемные (для подъема грузов)
Б) тяговые (для перемещения груза по горизонтальной или наклонной поверхности)
В) поворотные (для вращения кранов)
Г) на передвижные
Д) стационарные

80. Таль —
А) это механизм для подъема легких грузов на небольшую высоту грузоподъемностью от 1 до 10 т, состоящий из цепного полиспаста с ручным приводом от бесконечной цепи или рычажного храпового механизма
Б) представляют собой переносные грузоподъемные механизмы незначительных размеров и массы, имеющие различные устройства
В) устройство предназначенно для экстренной эвакуации людей из зданий и других высотных сооружений в аварийной ситуации

Примеры заданий для практической квалификационной работы

Примеры работ

1. Подготовка груза к погрузке, перегрузке, транспортировке
2. Осмотр грузозахватных приспособлений и тары перед применением, проверка исправности съемных грузозахватных приспособлений и тары, наличия на них бирок, клейм, маркировки
3. Проверка наличия и исправности вспомогательных инвентарных приспособлений
4. Ознакомление со схемами строповки, технологическими картами или проектом производства работ
5. Выбор строп в соответствии с массой и родом грузов
6. Осуществление строповки груза
7. Обмен сигналами при производстве работ грузоподъемными кранами с машинистом крана по установленному порядку
8. Сопровождение груза во время перемещения
9. Осуществление расстроповки и раскрепления груза
10. Осуществление действий в соответствии с инструкциями в случае технологических нарушений, пожаров, несчастных случаев, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовая литература:

1. ГОСТ 12.1.051-90 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000 В
2. ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
3. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка
4. ГОСТ 21807-76. Бункера (бадьи) переносные вместимостью до 2 куб.м для бетонной смеси. Общие технические условия
5. ГОСТ 3241-91 Канаты стальные. Технические условия
6. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества
7. ГОСТ 530-2012 Кирпич и камень керамические. Общие технические условия
8. РД 10-107-96 Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами
9. РД 10-33-93 Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации
10. РД 10-34-93 Типовая инструкция для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами
11. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве
12. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве

Учебная литература:

2. Сулейманов М.К. Выполнение стропальных работ: учебник: для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по профессии "Мастер общестроительных работ" / М.К. Сулейманов. - 4-е изд., испр. - Москва: Академия, 2020. - 174, [1] с.
3. Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве: учебник для студентов образовательных организаций среднего профессионального образования, обучающихся по профессиям строительного профиля: [12+] / О.Н. Куликов, Е.И. Ролин. - 13-е изд., испр. - Москва: Академия, 2021. - 412, [1] с.
4. Специальная технология [Текст]: учебное пособие по профессии 18897 Стропальщик / Безруков А. Н. [и др.]; М-во образования и науки Российской Федерации, Частное негос. образовательное учреждение "СТРОЙОБУЧЕНИЕ". - Краснодар: Изд. дом - Юг, 2015. - 118 с.
5. Производственная безопасность: учебное пособие: в 3 частях / составители А. С. Сальников [и др.]. – Ульяновск: УИ ГА, 2019 – Часть 2: Безопасность при выполнении отдельных видов работ – 2019. – 227 с.

Дополнительная литература:

6. Погрузка и разгрузка [Текст]: справочник груз-менеджера / авт.-сост. В. В. Волгин. - 3-е изд. - Москва: Дашков и К°, 2014. - 591 с.
7. Игумнов С.Г. Стропальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления: учеб. пособие / С. Г. Игумнов. — 4е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 64 с.
8. Пушин В.И. Иллюстрированное пособие стропальщика. Издание 2-е, исправленное и дополненное. — Москва: СОУЭЛО, 2002. — 40 с.
9. Первая помощь: учебное пособие для лиц, обязанных и (или) имеющих право оказывать первую помощь. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, 2018 г., 97 с.

10. Широков, Ю. А. Управление промышленной безопасностью: учебное пособие / Ю. А. Широков. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 360 с.