



Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Учебный центр «Энергетик»
(ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»
М.В. Свистунов

« _____ » _____ 2025 г.



ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ
«СТРОПАЛЬЩИК»
(2 - 6 разряды)

г. Вологда
2025 г.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 2

Программа принята на заседании
методического совета ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»
Протокол № 6 от «18» сентября 2025 г.

Составители программы:

- преподаватель - С.А. Медведев;
- заместитель директора по развитию образовательных услуг - И.В. Егорова.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 3

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика программы	4
1.1	Цель реализации программы.....	4
1.2	Характеристика вида профессиональной деятельности.....	4
1.3	Планируемые результаты обучения	4
1.4	Документы, на основании которых разработана программа	6
1.5	Требования к уровню подготовки поступающего на обучение.....	7
1.6	Особенности реализации программы.....	7
2.	Календарный учебный график.....	8
3.	Учебный план	9
4.	Рабочие программы по модулям.....	10
5.	Организационно-педагогические условия реализации программы	16
5.1	Материально-технические условия	16
5.2	Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды	18
5.3	Методическое обеспечение	18
5.3.1	Учебно-методические материалы для проведения промежуточной аттестации	19
5.3.2	Учебно-методические материалы и контрольно-оценочные средства для проведения итоговой аттестации.....	22
5.3.3	Рекомендуемый перечень нормативно-правовых документов, руководящих документов, инструкций, справочной и учебной литературы	29
5.4	Кадровые условия	30
6.	Оценка качества освоения программы.....	31

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 4

1. Общая характеристика программы

1.1 Цель реализации программы

формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности по профессии «Стропальщик».

1.2 Характеристика вида профессиональной деятельности

Вид профессиональной деятельности – выполнение работ по строповке и увязке грузов.

Цель вида профессиональной деятельности - обеспечение безопасной эксплуатации подъёмных сооружений при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных работ.

Выпускник, освоивший данную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с видами профессиональной деятельности:

ПК 1. проведение подготовительных работ перед началом производства работ по строповке и увязке грузов;

ПК 2. проведение работ по зацепке, увязке грузов для перемещения их подъемными сооружениями.

1.3 Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся должен приобрести следующие знания и умения:

обучающийся должен знать:

- требования производственной инструкции стропальщика;
- технические параметры подъёмных сооружений, конструктивные особенности грузозахватных органов подъёмных сооружений, полуавтоматических захватных устройств, тары;
- способы определения массы груза;
- нормы заполнения тары;
- правила размещения и навешивания груза без предварительной обвязки на крюк подъёмного сооружения;
- правила перемещения грузов в действующих цехах, участках предприятия;
- правила складирования, укладки в штабеля и другие вспомогательные конструкции перемещаемых грузов;
- виды сигнализации, применяемые между машинистом (оператором) подъёмного сооружения и стропальщиком при перемещении грузов;
- правил применения радиосвязи с машинистом (оператором) подъёмного сооружения;
- назначение, конструктивные особенности, правила подбора и применения грузозахватных приспособлений и тары;
- периодичность и правила осмотра грузозахватных приспособлений и тары;
- критерии предельного состояния, дефекты элементов грузозахватных приспособлений и тары;
- виды грузов и способы их строповки;
- требования к установке подъёмных сооружений;
- границы опасной зоны при работе подъёмных сооружений;
- правила установки и работа подъёмных сооружений вблизи ВЛ, в охранной зоне ЛЭП или в пределах разрывов, установленных Правилами охраны высоковольтных электрических сетей;
- правила установки и работа подъёмных сооружений вблизи откосов котлованов, в стесненных условиях;

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 5

- технологический процесс погрузочно-разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта;
- правила и способы размещения и закрепления грузов в кузовах, на платформах транспортных средств;
- правила размещения и закрепления грузов на железнодорожном транспорте (вагон, полувагон, платформа);
- условия установки и технологический процесс перемещения грузов несколькими грузоподъемными кранами;
- технологический процесс кантовки грузов;
- схемы и способы складирования грузов;
- случаи прекращения производства работ подъемными сооружениями;
- порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при эксплуатации подъемных сооружений;
- основные источники опасностей и способы защиты;
- меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов;
- средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;
- приемы оказания первой помощи пострадавшим на месте производства работ.

4-6 разряд дополнительно:

- технологический процесс сборки и разборки машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений;
- технологический процесс стапельной и секционной сборки и разборки изделий, узлов машин и механизмов;
- технологию, способы и последовательность монтажа.

обучающийся должен уметь:

- определять массу груза;
- размещать и навешивать груз на крюк подъемного сооружения;
- взаимодействовать с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении грузов;
- производить складирование, укладку (в штабеля, на пирамиды, другие вспомогательные конструкции для укладки) перемещаемых грузов;
- выполнять работы в соответствии с выданным сменным заданием в рамках технологических процессов;
- производить подбор соответствующих по массе и характеру груза грузозахватных приспособлений;
- проводить осмотр и выбраковку грузозахватных приспособлений;
- проводить зацепку, обвязку грузов;
- производить кантовку грузов;
- проводить работы по закреплению и расстроповке грузов;
- производить складирование грузов;
- размещать и закреплять грузы в вагонах, полувагонах, платформах железнодорожного транспорта, в кузовах и на платформах транспортных средств;
- выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологических процессов;
- пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте;
- оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.

стропальщик 2 разряда дополнительно:

- производить строповку и увязку простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки;

стропальщик 3 разряда дополнительно:

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 6

- производить строповку и увязку простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки;
- производить строповку и увязку грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки;
- производить выбор способов для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях;

стропальщик 4 разряда дополнительно:

- производить строповку и увязку простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки;
- производить строповку и увязку лесных грузов (длиною свыше 6 м);
- производить строповку и увязку изделий, деталей и узлов, требующих повышенной осторожности, технологического оборудования и связанных с ним конструкций, изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой до 5 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки;

стропальщик 5 разряда дополнительно:

- производить строповку и увязку грузов средней сложности, лесных (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки;
- производить строповку и увязку особо ответственных изделий, узлов машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой свыше 5 до 50 т для их подъема, перемещения и укладки;

стропальщик 6 разряда дополнительно:

- производить строповку и увязку особо ответственных изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой свыше 50 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки.

1.4 Документы, на основании которых разработана программа

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 №534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение";
- Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 №438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения";
- Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 01.07.1997 г. № 116-ФЗ;

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 7

- Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 г. N 461);
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019;
- Устав ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»;
- Локальные нормативные акты ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик».

1.5 Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

К освоению программы допускаются лица, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

1.6 Особенности реализации программы

Нормативный срок освоения программы – 40 часов.

Образовательный процесс осуществляется в течение учебного года. Для всех видов аудиторных занятий установлен академический час продолжительностью 45 минут, для производственного обучения – 60 минут.

Форма организации занятий теоретического обучения – групповая, для практического обучения – индивидуально-групповая.

При реализации программы предусмотрены занятия по очной, очно-заочной форме обучения. При очно-заочной форме обучения программа реализуется частично с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭО и ДОТ). Для обучающихся в очно-заочной форме с частичным применением ЭО и ДОТ составляется индивидуальный учебный план.

Текущий и промежуточный контроль знаний проводятся за счет часов, отведенных на изучение теоретического материала.

По окончании обучения слушатель сдает квалификационный экзамен. Слушателям, успешно сдавшим экзамен, выдается свидетельство о профессии рабочего.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 8

2. Календарный учебный график

основной программы профессионального обучения повышения квалификации рабочих
«Стропальщик»

Нормативный срок освоения программы 40 часов: 36 академических часов -теоретическое обучение и практические занятия, 4 часа – итоговая аттестация. Продолжительность обучения 1 недели (5 рабочих дней).

Продолжительность одного аудиторного учебного занятия – 2 академических часа (90 минут).

Календарный учебный график (расписание занятий) составляется при наборе группы на обучение.

№	Наименование разделов, модулей, дисциплин, тем	Трудоемкость (ак.час)					всего
		1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	
1	Охрана труда	4					4
2	Промышленная безопасность	2					2
3	Пожарная безопасность	2					2
4	Основные сведения о грузоподъемных машинах и их эксплуатация		4				4
5	Производство работ грузоподъемными машинами		2				2
6	Грузозахватные приспособления и тара		2	4			6
7	Технология работ по строповке и увязке грузов			4	8	4	16
	Итоговая аттестация					4	4
	Всего	8	8	8	8	8	40

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 9

3. Учебный план

основной программы профессионального обучения повышения квалификации рабочих
«Стропальщик»

№	Наименование темы	Трудоемкость (академ. час.)				Формы промежуточно й / итоговой аттестации
		всего	в учебном центре			
			лекции	практич. занятия	итоговая аттестация	
1	Охрана труда	4	2,5	1,5		зачет
2	Промышленная безопасность	2	2			
3	Пожарная безопасность	2	1	1		
4	Основные сведения о грузоподъемных машинах и их эксплуатация	4	4			зачет
5	Производство работ грузоподъемными машинами	2	2			
6	Грузозахватные приспособления и тара	6	4	2		
7	Технология работ по строповке и увязке грузов	16	6	10		зачет
8	Итоговая аттестация	4			4	экзамен
	Всего	40	21,5	14,5	4	

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 10

4. Рабочие программы по модулям

Тема 1. Охрана труда

Общие положения об охране труда. Обязанности и ответственность работодателя и работника. Рабочее время и время отдыха. Оплата и нормирование труда.

Опасные и вредные производственные факторы

Опасные производственные факторы. Вредные производственные факторы. Их классификации. Неблагоприятные последствия воздействия условий труда на человека. Несчастные случаи на производстве. Их расследование. Профессиональные заболевания и их профилактика. Медицинские осмотры.

Использование средств индивидуальной защиты при производстве работ

Средства индивидуальной и коллективной защиты.

Обеспечение работников средства индивидуальной защиты. Права и обязанности работодателя. Права и обязанности работника. Требования, предъявляемые к СИЗ.

Классификация СИЗ.

Обеспечение работников СИЗ. Особенности выдачи СИЗ работнику. Учет выдачи СИЗ. Сроки использования СИЗ.

Правила эксплуатации и хранения СИЗ. Мероприятия по уходу за СИЗ. Организация хранения и ухода за СИЗ.

Порядок осмотра СИЗ до и после выполнения работ. Правила ношения специальной одежды и обуви.

Перечень практических занятий, семинаров и т.п.

Наименование практического занятия, семинара и т.п.	Трудоемкость, (ак. час.)
Проверка (осмотр) работником СИЗ до и после использования. Тренировка по применению СИЗ, специальной одежды и обуви.	0,5

Правила оказания первой помощи пострадавшему

Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.

Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения. Правила определения признаков жизни у пострадавшего. Алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР). СЛР с использованием автоматического наружного дефибриллятора.

Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах. Современные протоколы и алгоритмы оказания первой помощи. Алгоритм «Кулак- Барин». Кровотечения, признаки кровопотери, виды кровотечений. Способы остановки кровотечений. Удушье. Восстановление проходимости верхних дыхательных путей при инородном теле. Лёгкие. Открытый пневмоторакс. Наложение окклюзионной повязки и пластыря. Артерии и вены. Травматический шок. Колотун. Переохлаждение. Перегревание. Боль. Обезболивание. Подробный осмотр пострадавшего. Последовательность осмотра. Правила проведения осмотра.

Травма головы. Травма глаза и носа. Травма шеи, остановка кровотечения, фиксация шеи. Травма груди. Травма живота, выпадение органов брюшной полости. Травма таза. Травма конечности. Имобилизация при травме конечности. Наложение шин. Ожоги. Травма позвоночника. Переноска пострадавшего. Методы контроля состояния пострадавшего.

Оказание первой помощи при прочих состояниях. Электротравма. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. Отравление. Укусы животных. Утопление. Обморок. Судорожное состояние. Синдром зависания, эвакуация с высоты. Неотложные терапевтические состояния: инфаркт, инсульт, гипертонический криз, бронхоспазм, сахарный диабет. Психологическая поддержка.

Перечень практических занятий

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 11

Наименование практического занятия, работы	Трудоемкость, час.
Практическая работа №1 Отработка комплекса СЛР	1
Практическая работа №2 Отработка приемов временной остановки кровотечения	

Тема 2. Промышленная безопасность

Опасные производственные объекты. Требования промышленной безопасности. Правовое регулирование в области промышленной безопасности.

Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте. Требования промышленной безопасности к проектированию строительству и приемке в эксплуатацию опасного производственного объекта. Техническое освидетельствование ПС.

Требование промышленной безопасности к установке ПС и производству работ. Организация безопасной эксплуатации ПС. Требования к проектам организации строительства, ППР и ТК с применением ПС.

Требования к процессу эксплуатации, браковке и замене стальных канатов и цепей. Требования к браковке стальных канатов ПС. Требования к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации грузозахватных приспособлений и тары.

Нарушения требований промышленной безопасности, при которых эксплуатация ПС должна быть запрещена.

Система сигнализации при выполнении работ. Знаковая сигнализация при перемещении грузов с применением ПС. Границы опасных зон по действию опасных факторов.

Действия в аварийных ситуациях работников ОПО, эксплуатирующих ПС.

Тема 3. Пожарная безопасность

Правила пожарной безопасности. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Инструктажи по пожарной безопасности на рабочем месте.

Основные понятия о горении и распространении пламени. Опасные (поражающие) факторы пожара и взрыва.

Основные принципы пожарной безопасности: предотвращение внесения горючей смеси; предотвращение внесения в горючую среду источника зажигания; готовность к тушению пожара и ликвидации последствий загорания.

Средства и методы тушения пожара. Системы пожарной защиты. Пожарная сигнализация. Автоматические и полуавтоматические устройства обнаружения и гашения пожара, контроль их состояния. Пожарная водопроводная сеть, организация контроля ее состояния.

Типы и назначения различных видов огнетушителей. Классификация огнетушителей и огнетушащего вещества. Основные параметры огнетушителей. Размещение огнетушителей. Порядок приведения в действие огнетушителей. Объем и периодичность проведения технического обслуживания огнетушителей. Документация на огнетушители. Меры безопасности при использовании и техническом обслуживании огнетушителей.

Действия лица, обнаружившего признаки пожара. Действия лица, получившего сообщение о пожаре. Порядок сообщения и вызова на объект пожарной части для тушения пожара. Ликвидация загорания персоналом имеющимися средствами для тушения огня. Эвакуация людей и материальных ценностей при возникновении пожара, план эвакуации при пожаре на объекте. План пожаротушения на объекте.

Обязанность и ответственность персонала предприятия в области пожарной безопасности.

Перечень практических занятий, семинаров и т.п.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 12

Наименование практического занятия, семинара и т.п.	Трудоемкость, (ак. час.)
Применение средств защиты при ликвидации очага пожара. Тушение пожара с использованием первичных средств пожаротушения (переносных огнетушителей)	1

Тема 4. Основные сведения о грузоподъемных машинах и их эксплуатация

Грузоподъемные машины, общие требования промышленной безопасности к грузоподъемным машинам. Порядок регистрации, технического освидетельствования и разрешения на работу грузоподъемных машин на производстве. Техническая документация, необходимая для безопасной эксплуатации грузоподъемных машин, съемных грузозахватных приспособлений и тары.

Общая характеристика подъемно-транспортного оборудования на производстве. Классификация и область применения различных видов подъемно-транспортного оборудования.

Краны. Классификация кранов по типу ходового устройства, рабочего оборудования, привода. Технические характеристики и параметры грузоподъемных кранов. Устойчивость стрелового крана. Восстанавливающий и опрокидывающий момент крана. Коэффициент грузовой устойчивости крана. Индексация грузоподъемных кранов.

Конструктивные особенности и область применения кранов стрелового самоходного, башенного, порталного, мостового, козлового и т.п. Приборы и устройства безопасности грузоподъемных машин. Ограничители рабочих движений крана. Концевой выключатель. Основные типы крюковых подвесок кранов. Освещение и сигнализация на кранах. Рабочее движение крана, совмещение рабочих операций, остановка (выключение) крана по аварийному сигналу "Стоп". Аварийное опускание перемещаемого груза.

Таль. Тельфер. Кран-балка. Их технические характеристики и основные параметры. Сведения о приборах и устройствах безопасности, тормозах и аппаратах управления.

Общие сведения о ремонте грузоподъемных машин, съемных грузозахватных приспособлений и тары.

Тема 5. Производство работ грузоподъемными машинами

Общие сведения о содержании проекта производства работ грузоподъемными машинами или технологической карты перемещения груза на данном производстве.

Понятие об опасных зонах при работе грузоподъемных машин и при перемещении грузов. Обозначения опасных зон. Габариты установки грузоподъемных машин вблизи зданий и сооружений, у откосов котлованов и по отношению друг к другу. Расчет радиуса опасной зоны работы ГПМ.

Порядок установки грузоподъемных машин разных типов на строительном-монтажных и других участках работ. Установка кранов, передвигающихся по наземному крановому пути; наземному крановому пути.

Требования безопасности при установке и работе грузоподъемных машин: вблизи линии электропередачи, при работе нескольких грузоподъемных машин по перемещению одного груза; при установке стреловых и башенных кранов и других грузоподъемных машин вблизи откосов траншей или котлованов; при перемещении грузов над перекрытиями производственных и служебных помещений, под которыми могут находиться люди, при подаче грузов в открытые проемы сооружений и люки в перекрытиях.

Порядок подъема, перемещения и установки груза на заранее подготовленное место.

Тема 6. Грузозахватные приспособления и тара

Общие сведения о съемных грузозахватных приспособлениях. Стропы. Траверсы. Захваты. Классификация грузозахватных приспособлений и область их применения на производстве. Требования Правил и нормативных документов к грузозахватным

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 13

приспособлениям (изготовление, испытание, маркировка, порядок расчета и применения, техническое обслуживание и браковка).

Устройство и принцип работы грузозахватных приспособлений.

Общие сведения о гибких элементах съемного грузозахватного приспособления (канаты стальные, пеньковые, хлопчатобумажные, синтетические, цепи сварные якорные и т.п.).

Стальные канаты, их конструктивные разновидности, условные обозначения. Сгибаемость стальных и других видов канатов. Способы соединения концов канатов: заплётка, зажимы, клиновое соединение во втулке, опрессовка во втулке и др. Конструкции узлов из различных канатов. Влияние направления связки в виде свивки (крестовая, односторонняя) на конструкцию узла. Требования нормативных документов к способам соединения концов канатов. Понятие о расчете стальных канатов съемных грузозахватных приспособлений и коэффициента запаса прочности каната. Конструкции пеньковых и хлопчатобумажных канатов, применяемых на производстве для стропов. Область их применения. Техническое обслуживание и хранение.

Сведения о нагрузках в ветвях стропов в зависимости от угла их наклона к вертикали.

Выбор диаметров блоков и полиспастов, а также накладок при обвязке остроугольных грузов.

Цепи, применяемые для съемных грузозахватных приспособлений (некалиброванные, короткозвенные, сварные). Техническое обслуживание и хранение. Способы соединения. Другие гибкие элементы съемных приспособлений (полотенца, ленты и т.п.). Область применения и техническое обслуживание. Признаки и нормы браковки гибких элементов съемных грузозахватных приспособлений (канатов, цепей и т.п.).

Стропы и их разновидности, конструкции различных видов стропов.

Конструктивные элементы грузозахватных приспособлений: коуши, крюки, карабины, эксцентрикые захваты, подхваты, звенья навесные, блоки. Влияние коушей на прочность и надежность канатов при использовании стропов.

Элементы грузозахватных приспособлений: крюки, карабины, петли, кольца, их разновидности и область применения. Замыкающие устройства на крюках стропов. Конструкции замыкающих устройств, обеспечивающие быструю и безопасную эксплуатацию грузозахватного приспособления.

Специальные устройства съемных грузозахватных приспособлений: балансирные блоки, гидрокантователи и др., их конструктивные особенности, область применения и техническое обслуживание.

Признаки и нормы браковки всех конструктивных элементов съемных грузозахватных приспособлений.

Траверы плоские и объемные, их конструктивные разновидности, порядок изготовления и область применения. Признаки и нормы браковки травера на производстве.

Захваты клещевые, рейферные, цанговые, эксцентрикые и др., их разновидности и область применения. Признаки и нормы браковки захватов.

Подхваты, зацепы и другие специальные устройства и приспособления для перемещения груза при помощи грузоподъемных кранов. Область их применения, техническое обслуживание и нормы браковки на производстве. Крюковые подвески грузоподъемных кранов, разновидности и конструктивные особенности. Требования к крюкам и крюковым подвескам.

Электромагнитные и магнитные грузозахватные устройства.

Несущая тара. Требования безопасности при эксплуатации тары. Порядок изготовления, испытания, маркировки и технического обслуживания. Область применения различных видов тары и ее хранения.

Перечень практических занятий, семинаров и т.п.

Наименование практического занятия, семинара и т.п.	Трудоемкость, час.
---	--------------------

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 14

Определение коэффициент запаса прочности съемных грузозахватных приспособлений. Определение нагрузки в ветвях стропов при различных углах их наклона к вертикали.	2
---	---

Тема 7. Технология работ по строповке и увязке грузов

Грузы, классификация грузов.

Классификация грузов в зависимости от вида, способа складирования и строповки. Категории грузов в зависимости от их массы. Виды грузов в зависимости от их формы и размеров. Характеристика и классификация перемещаемых грузов (для данного производства).

Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза. Центр масс груза.

Определение массы груза по документации (по списку масс грузов). Определение мест строповки (зацепки) по графическим изображениям. Порядок обеспечения стропальщиков списками масс перемещаемых кранами грузов.

Перечень практических занятий, семинаров и т.п.

Наименование практического занятия, семинара и т.п.	Трудоемкость, час.
Определение массы и центра тяжести груза. Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза. Определение мест строповки грузов по графическим изображениям.	2

Виды и способы строповки грузов

Основные способы строповки: зацепка крюка за петлю, свободная укладка, двойной обхват или обвязка, мертвая петля (петля-удавка). Схемы строповки различных видов грузов.

Перечень практических занятий, семинаров и т.п.

Наименование практического занятия, семинара и т.п.	Трудоемкость, час.
Разбор примеров графических изображений способов строповки грузов различных по форме, длине, массе.	2

Безопасное производство работ по строповке и растроповке груза

Порядок допуска стропальщика к работе. Обучение и проверка знаний стропальщика. Ответственность стропальщика.

Обязанности стропальщика перед началом производства работ. Ознакомление со схемами строповки груза. Виды сигнализации, применяемые между машинистом (оператором) подъемного сооружения и стропальщиком при перемещении грузов. Правила применения радиосвязи с машинистом (оператором) подъемного сооружения. Подготовка груза к перемещению, проверка состояния груза перед его подъемом. Подготовка рабочего места. Проверка исправности и работоспособности СИЗ. Проверка наличия и исправности вспомогательных приспособлений и инвентаря. Подбор соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений. Осмотр, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений.

Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке груза. Правила и порядок подвешивание груза на крюк без предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами. Правила и порядок проведения работ по обвязке грузов различной длины, габаритов, массе, форме. Требования безопасности при проведении работ по обвязке и зацепке груза.

Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза. Меры безопасности при подъеме и перемещении груза. Что запрещается стропальщику при подъеме и перемещении груза.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 15

Обязанности стропальщика при опускании груза. Осмотр места установки груза. Порядок расстроповки груза и снятия с крюка грузоподъемной машины грузозахватных приспособлений или тары, закрепления груза. Требования безопасности при опускании и расстроповке груза.

Складирование грузов на открытых площадках, на территории цеха или пункта грузопереработки. Допускаемые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями. Технологический процесс кантовки грузов. Требования к размещению лесоматериалов, металлопроката, труб, железобетонных конструкций и др.

Порядок действий стропальщика в случаях возникновения аварийных ситуаций и инцидентов при эксплуатации подъемных сооружений.

Обязанности стропальщик после окончания работ.

Производство погрузочно-разгрузочных работ. Типовые технологические карты на погрузочно-разгрузочные работы, выполняемые с применением грузоподъемных машин. Меры безопасности при погрузке-разгрузке железнодорожных платформ и полувагонов. Применение площадок и лестниц для входа и выхода из полувагонов (платформ). Использование подкладок и прокладок для укладки груза в полувагоны (платформы). Меры безопасности при подъеме и перемещении длинномерных грузов (труб, леса и т.д.).

Требования безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами в охранной зоне ЛЭП, вблизи линии электропередачи. Порядок допуска к работе лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, а также обслуживающего персонала (стропальщиков, крановщиков и т.д.). Требования к заземлению грузоподъемной машины. Обязанности машиниста крана (крановщика) и стропальщика при установке кранов вблизи ЛЭП.

Производство работ по сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений. Технологический процесс выполнения сборки и разборки машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений. Требования безопасности при выполнении этих работ. Технологический процесс стальной и секционной сборки и разборки изделий, узлов машин и механизмов.

Правила и способы строповой особо ответственных грузов, конструкции приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении ответственных грузов для предохранения их от порчи и прогиба.

Перечень практических занятий, семинаров и т.п.

Наименование практического занятия, семинара и т.п.	Трудоемкость, час.
Выполнение строповки, зацепки, складирования и раскреповки грузов различных по форме, длине, массе с соблюдением требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, электробезопасности.	6

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 16

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1 Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования	Программное обеспечение
1	2	3	4
Аудиторный класс	теоретическое	проектор с экраном; компьютер с выходом в Интернет; акустическая система; средства индивидуальной защиты.	операционная система; браузер; программа для создания слайд-шоу, графических и мультимедийных презентаций; проигрыватель видео файлов; программа для просмотра PDF-файлов;
Кабинет охраны труда	комбинированное	проектор с экраном; ноутбук (компьютер) с выходом в Интернет; маркерная доска; акустическая система; VR-очки, планшет; аптечка первой помощи; робот-тренажер; набор имитаторов ранений; ковшовые носилки; матрас иммобилизационный вакуумный; подручные материалы для оказания первой помощи; специальная одежда; специальная обувь; СИЗ органов дыхания, зрения; комплект плакатов и знаков безопасности; первичные средства пожаротушения.	операционная система; браузер; программа для создания слайд-шоу, графических и мультимедийных презентаций; проигрыватель видео файлов; программа для просмотра PDF-файлов; программно-аппаратный комплекс виртуальной реальности для обучения и отработки навыков по охране труда (VR-тренажер).
Кабинет информационных технологий	самостоятельная работа	компьютерный класс с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет; принтер; наушники.	операционная система; браузер; система дистанционного обучения (СДО)
Мастерская «Подъемные сооружения. Стropальное дело» на Учебном полигоне	практическое	Оборудование: грузоподъемная машина (тельфер), грузозахватных приспособления, тара, вспомогательные инвентарные приспособления (багры, крюки, оттяжки, площадки, лестницы), образцы грузов различные по форме, массе, длине, схемы строповки грузов. Средства защиты: специальная одежда и специальная обувь; защитные каски; костюм из термостойких материалов с постоянными защитными свойствами, каска термостойкая с защитным щитком	-

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 17

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования	Программное обеспечение
1	2	3	4
		<p>для лица с термостойкой окантовкой;</p> <p>перчатки трикотажные термостойкие, ботинки с защитным подноском;</p> <p>СИЗ органов дыхания и зрения;</p> <p>плакаты и знаки безопасности (переносные);</p> <p>аптечка для оказания первой помощи.</p> <p>Средства пожаротушения, приспособления, материалы и инструменты для тушения пожара</p> <p>Противень, ёмкости с горючей смесью, факел для поджигания, покрывало для изоляции очага пожара, огнетушители.</p> <p>Материалы:</p> <p>горючая жидкость, расходные смазочные материалы.</p>	



ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 18

5.2 Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды

При реализации настоящей программы с применением ЭО и ДОТ в ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик» созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), включающей в себя информационные технологии, технические средства, электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, которые содержат электронные учебно-методические материалы.

Реализация настоящей образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о порядке применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ в ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик».

Обучение с применением ДОТ по данной образовательной программе **проводится**:

- в режиме реального времени (online) – синхронное взаимодействие участников образовательного процесса (преподаватели и обучающиеся одновременно находятся у автоматизированного рабочего места);
- offline – асинхронное взаимодействие участников образовательного процесса (местонахождение и времени не является существенным, так как все взаимодействие организовывается в отложенном режиме).

Обучение в режиме реального времени с применением ДОТ осуществляется посредством видео-конференц-связи (ВКС) с использованием сервиса (платформы) для проведения вебинаров. Обучение в offline режиме осуществляется посредством СДО.

Виды учебной деятельности при реализации программы с применением ЭО и ДОТ:

- самостоятельное изучение учебного материала;
- учебные занятия (лекции, семинары, практические занятия);
- групповые и индивидуальные консультации;
- текущий контроль знаний, промежуточная аттестация.

Материальное техническое обеспечение функционирования ЭИОС

Материально-техническое обеспечение	Наименование
Электронные информационные ресурсы	Сайт ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»
	Электронная библиотека обучающегося (нормативно-правовые документы, руководящие документы, инструкции)
	«Консультант Плюс»
Электронные образовательные ресурсы	ЭУМК «Стропальщик»; программно-аппаратный комплекс виртуальной реальности для обучения и отработки навыков по охране труда (VR-тренажер)
Технические средства	Сервер, на котором размещается СДО; коммуникационная сеть Интернет; рабочее место преподавателя: компьютер (ноутбук), подключенный к Интернету и локальной сети, принтер, сканер, web-камера, наушники, колонки, микрофон, VR-очки, планшет
Программное обеспечение	СДО
	Офисные приложения
	Браузер

5.3 Методическое обеспечение

Программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам в печатной и (или) электронной форме:

- учебный план;
- календарный учебный график (расписание занятий);
- рабочие программы учебных предметов;

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 19

- методические материалы и разработки;
- электронные образовательные и тестирующие курсы.

Для пользования электронным библиотечным фондом при реализации программы слушатели имеют доступ к сети Интернет.

5.3.1 Учебно-методические материалы для проведения промежуточной аттестации

1. Дайте определение понятий «промышленная безопасность», «авария», «опасный производственный объект».
2. К какому классу опасности относятся подъемные сооружения?
3. Какие требования промышленной безопасности предъявляются к стропальщику?
4. Какие требования промышленной безопасности предъявляются к площадкам для установки подъемного сооружения?
5. При каких погодных условиях необходимо прекратить работы на открытом воздухе с применением крана (автомобильного, башенного, козлового и пр.)?
6. Что такое опасный, вредный производственный фактор?
7. Приведите примеры опасных и вредных производственных факторов.
8. Назовите права и обязанности работника в части использования СИЗ.
9. Назовите правила применения СИЗ стропальщиком.
10. Назовите основные СИЗ, используемые стропальщиком при выполнении работ.
11. Кто может быть допущен к работе в качестве стропальщика?
12. Какие работы относятся к работам с повышенной опасностью? При проведении каких работ выдается наряд-допуск? Кто выдает наряд-допуск? Кто должен утверждать перечень работ, на которые выдается наряд-допуск?
13. В каких случаях работы вблизи ВЛ ведутся только при наличии наряда-допуска?
14. Опишите алгоритм действий при освобождении пострадавшего от действия электрического тока.
15. Раскройте понятие «Заземление».
16. Дайте определение понятиям «пожар», «горение».
17. Назовите опасные факторы пожаров.
18. Назовите признаки начинающегося пожара.
19. Дайте классификацию пожаров по виду горючего вещества.
20. Каков механизм прекращения горения?
21. Назовите первичные средства пожаротушения.
22. Назовите общие требования к первичным средствам пожаротушения.
23. Опишите последовательность действий при тушении пожара с использованием пожарного крана. Сколько человек необходимо задействовать в тушении пожара с помощью пожарного крана?
24. Какие вещества и материалы можно тушить углекислотным огнетушителем; порошковым огнетушителем?
25. Опишите порядок действий и особенности тушения пожара порошковым огнетушителем.
26. Опишите порядок действий и особенности тушения пожара углекислотным огнетушителем.
27. Чем необходимо руководствоваться при определении видов и количества первичных средств пожаротушения для обеспечения ими объекта защиты?
28. Сколько огнетушителей должно размещаться на каждом этаже общественных зданий?
29. Какие требования предъявляются к запорному устройству огнетушителя?
30. Какие документы должен иметь огнетушитель, установленный на объекте? Какая информация наносится непосредственно на корпус огнетушителя?
31. Назовите действия лица, обнаружившего пожар.
32. Назовите действия лица, получившего сообщение о пожаре.
33. Назовите обязанности стропальщика перед началом выполнения работ?

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 20

34. Назовите обязанности стропальщика при подготовке рабочей площадки для складирования грузов?
35. Что должен сделать стропальщик во время подъема или перемещения груза, если заметит неисправность крана?
36. Опишите основные правила, которыми должен руководствоваться стропальщик при обвязке и зацепке груза?
37. Что должен сделать стропальщик, если при подъеме груза закручиваются стропы и грузовой канат?
38. В каком случае после подачи команды машинисту крана поднимать груз стропальщик может двигаться с места?
39. Что запрещается делать стропальщику при обвязке и зацепке грузов; при подъеме и перемещении, опускании груза?
40. При каком износе крюк не может быть использован в работе?
41. Для чего в стальной канат вплетен пеньковый сердечник?
42. Какое количество оборванных проволочек допускается при браковке каната строп?
43. При каком износе или коррозии бракуется стальной канат?
44. Какой угол между ветвями стропа берется при расчете?
45. Как можно уменьшить угол развода стропов?
46. Из какой стали, изготавливаются кольца групповых стропов?
47. Каков предельно допустимый процент износа сварной или штампованной цепи?
48. Каков коэффициент запаса прочности у стропов, изготовленных из пеньковых канатов?
49. Каким должен быть коэффициент запаса прочности стропов, изготовленных из цепей?
50. Какой запас прочности должен быть у стропов, изготовленных из сварной или штамповочной цепи?
51. С каким запасом прочности рассчитываются стропы из стального каната?
52. Какой нагрузкой испытываются грузозахватные приспособления после изготовления?
53. Какая документация оформляется для стропов, изготовленных организациями?
54. Где и как должны храниться стропы?
55. Какими правилами и расчетами необходимо руководствоваться при подборе строп?
56. Каковы сроки периодических осмотров стропов?
57. Какие надписи должны быть на таре для подъема сыпучих грузов?
58. Каков наибольший допустимый угол между ветвями стропов?
59. Какой канат является канатом крестовой свивки?
60. Назовите сроки проведения периодических осмотров тары.
61. Допускается ли нахождение стропальщика в полувагоне при разгрузке крюковым краном?
62. Разрешается ли нахождение стропальщика в кузове автомашины при опускании груза в кузов?
63. Что должно быть указано на таре, за исключением технологической?
64. Что указывается на клейме съемных грузозахватных приспособлений?
65. Что должно быть указано на бирке стропов?
66. Определите охранную зону ЛЭП напряжением до 10 Кв.
67. Определите охранную зону ЛЭП напряжением до 35 Кв.
68. Какое минимальное расстояние допускается при работе крана вблизи ЛЭП напряжением 10000 вольт при наличии наряда-допуска на работу в охранной зоне ЛЭП?
69. При каком напряжении ЛЭП под ней не разрешается установка крана?
70. Кто руководит работами по перемещению грузов кранами в охранной зоне ЛЭП?
71. В каких случаях работы могут выполняться только по наряду-допуску?
72. Кем и в каких случаях назначается сигнальщик?
73. В каких случаях сигнализация между крановщиком и стропальщиком допускается голосом?
74. Каким образом складировются стеновые блоки?
75. Назовите норму складирования кирпича на поддонах.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 21

76. На какую высоту складываются фундаментные блоки?
77. На какую высоту складывается пиломатериал, сложенный в клетку?
78. Каким образом производится подъем листового металла?
79. Назовите требования к обвязке и зацепке металлических труб.
80. Назовите требования к обвязке и зацепке деревянной опоры, железобетонной опоры длиной более 8 м.
81. На какую высоту допускается складирование металлических труб диаметром до 300 мм?
82. Как производится складирование труб диаметром более 300 мм?
83. Как складывается черный металл (листовая сталь, швеллер, уголок и др.)?
84. Как застропить железобетонную плиту, если у нее сломана одна петля?
85. Каким должно быть расстояние между поворотной частью стрелового самоходного крана и другими предметами?
86. Что такое шаг свивки?
87. Укажите минимальное число проколов каждой прядью при заплетке канатов диаметром до 15 мм.
88. Укажите минимальное число проколов каждой прядью при заплетке канатов диаметром до 22,5 мм?
89. Сколько проколов должно быть сделано каждой прядью при заплетке петли стропа из стального каната диаметром 20 мм?
90. Можно ли оставлять груз на весу?
91. Какие действия должны быть выполнены при перемещением груза краном в горизонтальном направлении?
92. Каким может быть минимальное расстояние по горизонтали на высоте 2-х метров от уровня земли между выступающими частями башенного крана, штабелями груза и строениями?
93. Допускается ли опускание груза вблизи стены, станка или оборудования?
94. Как должен производиться подъем и перемещение мелкоштучных грузов?
95. Что должен предпринять стропальщик для предотвращения самовольного разворота громоздких грузов при подъеме и перемещении?
96. Можно ли поднимать груз, вес которого неизвестен?
97. От кого крановщик обязан принять сигнал «Стоп»?
98. При какой скорости ветра должна быть прекращена работа с краном?
99. Каким должен быть проход между штабелями груза?
100. Допускается ли подъем груза с находящимися на нем людьми?
101. Под чьим руководством должна производиться работа по подъему и перемещению груза двумя или несколькими кранами?
102. Что входит в вес груза?
103. На каком расстоянии от основного откоса канавы устанавливается кран, если глубина канавы 1 м, грунт — глина?
104. На каком расстоянии от основания откоса, канавы устанавливается кран если глубина канавы 2 м, грунт песчаный?
105. Всегда ли стреловые самоходные краны должны быть установлены на все дополнительные опоры?
106. Как определить правильность установки крана относительно веса поднимаемого груза?
107. Какие грузы запрещается поднимать кранами?
108. Укажите периодичность осмотра стропов владельцем с записью в журнале?
109. Когда должно производиться технологическое освидетельствование съёмных грузозахватных приспособлений (стропов)?
110. Как должно исполняться, сопряжение петли стропа с крюком?
111. Какие требования предъявляются при подъеме и опускании груза, установленного вблизи стены, штабеля, вагона?
112. Каковы правила подъема предельного груза?

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 22

113. Сколько весит 1 м³ железа?
114. Можно ли производить подъем груза с косым натяжением грузовых канатов (косая чалка)?
115. На какую высоту необходимо поднять груз для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов?
116. Кто обязан присутствовать при подъеме груза, на который не разработаны способы строповки?
117. Назовите сроки проведения периодических осмотров траверс.
118. Следует ли ежедневно проводить осмотр стропов, клещей, траверс перед началом работы?
119. Что обозначает сигнал: рука согнута в локте, прерывистое движение руки вниз перед грудью, ладонью вниз?
120. Как подать сигнал «Повернуть стрелу»; «Передвинуть кран»; «Передвинуть тележку»?
121. Что обозначает сигнал: движение вытянутой руки ладонью по направлению требуемого движения? подъем вытянутой руки, предварительно опущенной до вертикального положения, ладонью вверх? резкое движение руки вправо-влево на уровне пояса, ладонь вниз? прерывистое движение руки вниз перед грудью, ладонь вниз, рука согнута в локте? рука согнута в локте, прерывистое движение вверх руки перед грудью ладонью вверх?

5.3.2 Учебно-методические материалы и контрольно-оценочные средства для проведения итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя проверку теоретических знаний и практическую квалификационную работу.

Теоретический экзамен проводится устно с использованием разработанных экзаменационных билетов или в форме компьютерного тестирования.

Материалы (перечень вопросов, заданий и пр.) для прохождения итоговой аттестации выдаются обучающемуся заранее. Самостоятельная работа обучающегося по подготовке к итоговой аттестации сопровождается индивидуальными и групповыми консультациями.

А) Проверка теоретических знаний

Билет №1.

1. Требования к изготовлению, испытанию, маркировке стропов.
2. Обязанности стропальщика перед началом выполнения работ, после окончания выполнения работ.
3. Порядок установки стреловых самоходных кранов на выносные опоры.
4. Средства защиты от действия электрического тока.

Билет №2.

1. Типы и конструкция стальных канатов. Нормы браковки стальных канатов.
2. Требования промышленной безопасности к установке грузоподъемных машин на краю откоса котлована, траншеи.
3. Правила зацепки грузов на крюк.
4. Причины несчастных случаев и аварий при эксплуатации грузоподъемных машин.

Билет № 3.

1. Нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений.
2. Порядок организации производства работ грузоподъемными машинами на расстоянии ближе 30 м от крайнего провода ЛЭП.
3. Схемы строповки длинномерных грузов.
4. Меры безопасности при работе в стесненных условиях (вблизи стен, колонн, оборудования).

Билет № 4.

1. Тара: назначение, маркировка, техническое освидетельствование.
2. Требования к рабочему месту стропальщика.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 23

3. Порядок организации работ по кантовке груза кранами.
4. Права и обязанности стропальщика в части применения СИЗ.

Билет № 5.

1. Стропы, их виды, конструктивные элементы. Признаки и нормы браковки строп.
2. Нарушения требований промышленной безопасности, при которых эксплуатация ПС должна быть запрещена.
3. Схемы строповки металлических труб различного диаметра и длины.
4. Действия стропальщика при обнаружении очага пожара.

Билет № 6.

1. Краны. Классификация кранов по типу ходового устройства, рабочего оборудования, привода.
2. Действия стропальщика при внезапном прекращении подачи электроэнергии к грузоподъемной машине при условии, что груз находится в поднятом положении.
3. Схемы строповки листового металла.
4. Порядок осмотра канатных и цепных стропов и нормы их браковки.

Билет №7.

1. Тельфер, конструкция, технические характеристики. Приборы и устройства безопасности.
2. Порядок организации и производства работ при погрузке и разгрузке полувагонов.
3. Основные способы строповки: зацепка крюка за петлю, свободная укладка, двойной обхват, мертвая петля.
4. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока.

Билет №8.

1. Стальные канаты, их конструктивные разновидности, условные обозначения. Способы соединения концов канатов.
2. Требования промышленной безопасности к работникам, осуществляющим эксплуатацию ПС.
3. Меры безопасности при подъеме и перемещении кирпича на поддонах без ограждения.
4. Первичные средства пожаротушения. Огнетушители.

Билет №9.

1. Цепи, применяемые на съемных грузозахватных приспособлениях, техническое обслуживание и хранение. Признаки и нормы их браковки.
2. Работы повышенной опасности и особо опасные работы. Наряд-допуск.
3. Способы и параметры складирования труб.
4. Какие грузы запрещено поднимать кранами?

Билет №10.

1. Крюковая подвеска, конструкция, виды, требования к ней.
2. Способы и параметры размещения металлопроката
3. Порядок установки крана вблизи ЛЭП. Действия работника, если кран оказался под напряжением
4. Общие правила обвязки и зацепки грузов ветвевыми стропами.

Билет №11.

1. Классификация съемных грузозахватных приспособлений
2. Способы и параметры размещения железобетонных конструкций
3. Грузы. Классификация грузов по виду, способу складирования, типу строповки.
4. Вредные и опасные производственные факторы.

Билет № 12.

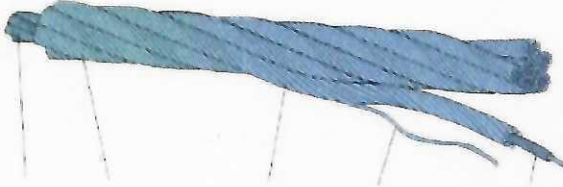
1. Захваты, их разновидности, признаки и нормы браковки
2. Способы и параметры размещения лесоматериалов. Способы размещения круглых пиломатериалов.
3. Назначение и порядок применения знаковой сигнализации при перемещении грузов

подъёмными сооружениями.

4. Меры безопасности при выполнении погрузо-разгрузочных работ стреловыми кранами из полувагонов и автомобилей.

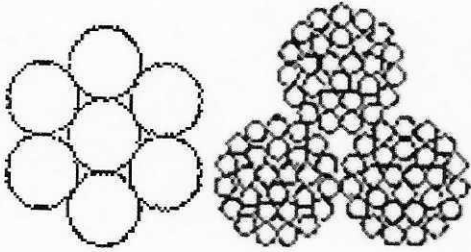
Примеры практических заданий для проведения теоретического экзамена

1. Из каких составных частей состоит стальной канат?



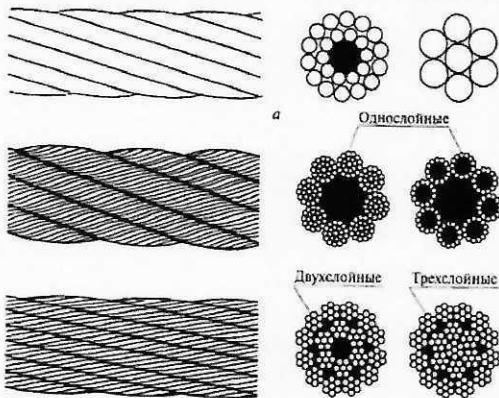
1. 2. 3. 4. 5.

2. Сколько прядей в канате?


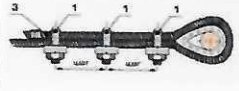






1. 2.

3. Какой свивки представлены стальные канаты на рисунке?



4. Какие способы закрепления канатов в петлю изображены на рисунке (проставьте в таблице напротив каждого изображения способ крепления)?

5. Расшифруйте маркировку грузоподъемного стропа Строп 1СК - 1,6 / 2000.
6. Какого цвета в зависимости от грузоподъемности могут быть текстильные стропы (полотенца) (заполните таблицу ниже)?

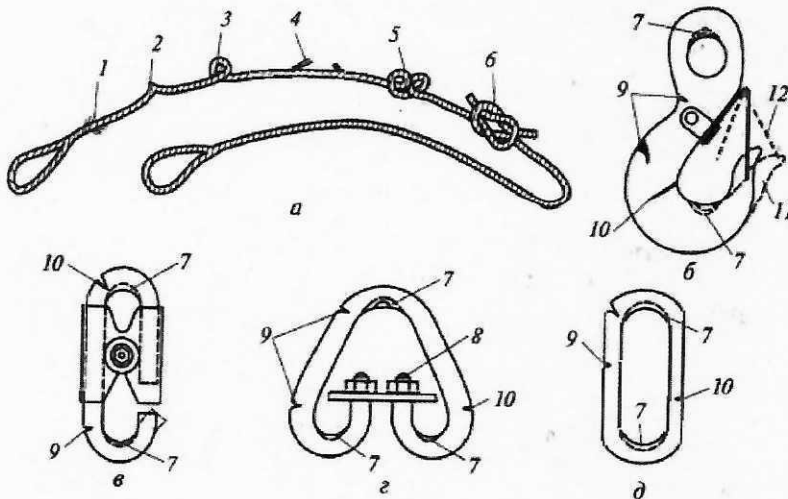
Цвет	ширина ленты при, в мм	Грузоподъемность (в т.)
Фиолетовый с 1-ой полоской	30	
Зеленый с 2-мя полосками	60	
Желтый с 3-мя полосками	90	
Серый с 4-мя полосками	120	
Красный с 5-ю полосками	150	
Коричневый с 6-тью полосками	180	
Синий с 8-ю полосками	240	
Оранжевый с 10-ю полосками	300	
Оранжевый БЕЗ ПОЛОСОК	300	

7. При каких браковочных показателях, указанных в ФНП, проводится оценка грузоподъемных строп (проставьте числовое значение в пропущенный текст и таблицу).

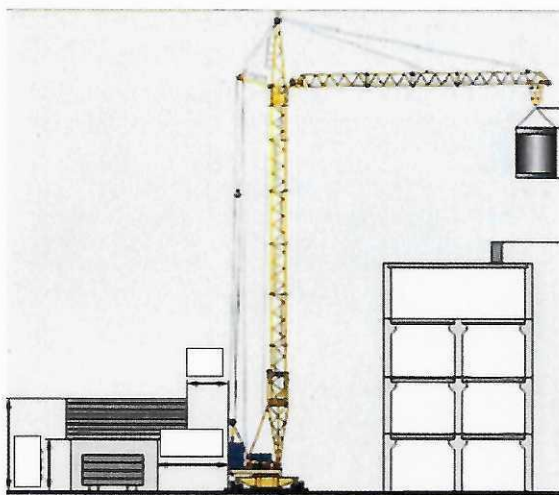
1. Уменьшение диаметра каната в результате поверхностного износа или коррозии на ___% и более по сравнению с номинальным диаметром канат подлежит браковке даже при отсутствии видимых обрывов проволок
2. Уменьшение диаметра каната в результате повреждения сердечника - внутреннего износа, обмятия, разрыва и т.п. на _____% от номинального диаметра, канат подлежит браковке даже при отсутствии видимых обрывов проволок.
3. Канатный строп подлежит браковке, если число видимых обрывов наружных проволок на одной ветви превышает указанное в таблице (напишите показатели в приведенной таблице):

Стропы из канатов двойной свивки	Число видимых обрывов проволок на участке каната стропа длиной		
	3d	6d	30d

8. Какие недопустимые дефекты грузозахватных устройств изображены на рисунке?

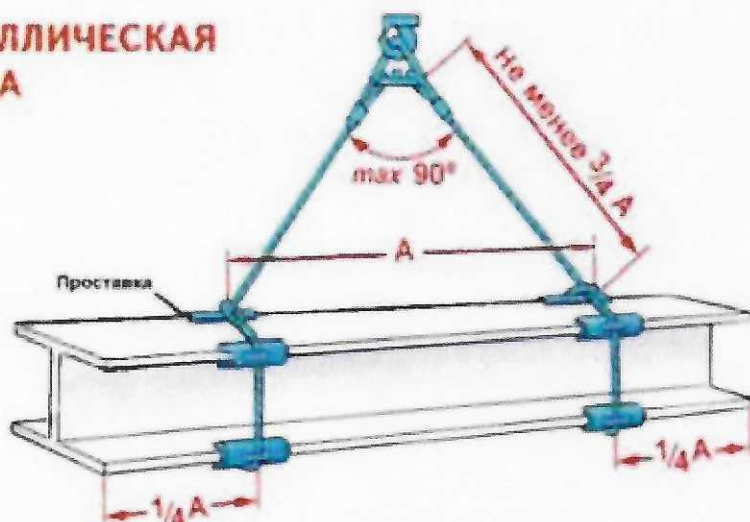


9. Проставьте числовые значения на рисунке.

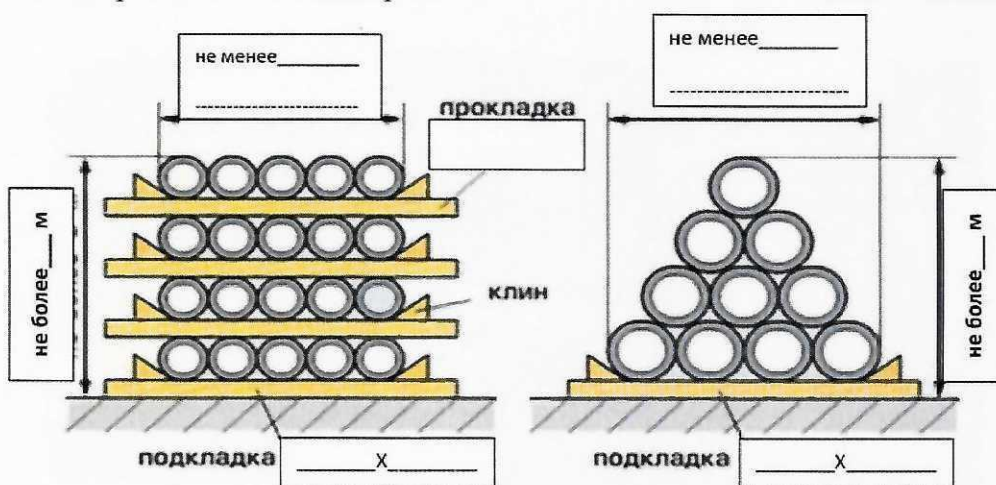


10. Определите длину ветви стропа СК для строповки груза длиной 8 метров за петли, при условии, что угол между ветвями 90 градусов.

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ БАЛКА



11. Как осуществляется складирование металлических труб? Напишите требования к складированию в окнах картинке.



Б) Практическая квалификационная работа

Темы практических квалификационных работ

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 27

Стропальщик 2 разряда:

- Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3м) и других аналогичных грузов массой до 5 тонн для их подъема, перемещения и укладки.

Стропальщик 3 разряда:

- Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки.
- Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м) массой до 5 тонн.
- Строповка и увязка изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки.

Стропальщик 4 разряда:

- Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки.
- Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м).
- Строповка и увязка изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки.
- Строповка и увязка лесных грузов (длиною свыше 6 м) до 5 тонн.

Стропальщик 5 разряда:

- Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки.
- Строповка и увязка лесных грузов (длиной свыше 6 м), особо ответственных изделий, узлов машин и механизмов непосредственно при стальной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой свыше 5 до 50 т для их подъема, перемещения и укладки.

Стропальщик 6 разряда:

- Строповка и увязка сложных лесных грузов (длиной свыше 6 м), особо ответственных изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стальной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой свыше 50 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки.

Критерии оценки

Теоретический экзамен (устно по билетам)

- отметка «5» ставится, если обучающийся знает материал по теме, даёт правильное определенное основных понятий; обнаруживает понимание материала, может логически обосновать свои суждения, применить знания на практике;
- отметка «4» ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5» но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет;
- отметка «3» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; излагает материал непоследовательно и

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 28

допускает ошибки в логическом построении ответа, не может последовательно, аргументировано, лаконично, ясно и грамотно изложить порядок своих действий в различных ситуациях при производстве работ;

– отметка «2» ставится, если ответ отсутствует или не соответствует тематике вопроса.

Теоретический экзамен (компьютерное тестирование)

- отметка «5» - не менее 90% правильных ответов;
- отметка «4» - от 80 до 89 % правильных ответов;
- отметка «3» - от 50 до 79 % правильных ответов;
- отметка «2» - менее 50% правильных ответов.

Практическая квалификационная работа

Вид профессиональной деятельности	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки	Кол-во баллов	Тип задания	Формы и методы оценки
ПК1. Проведение подготовительных работ перед началом производства работ по строповке и увязке грузов	Выбор грузозахватных устройств и приспособлений	Выбор грузозахватных устройств и приспособлений, соответствующих схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза. Выбор исправных грузозахватных приспособлений, имеющих клейма или бирки с указанием номера, грузоподъемности и даты испытания. Выбор исправных вспомогательных инвентарных приспособлений	2	Демонстрация профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося
	Выбор тары	Выбор исправной промаркированной тары, соответствующей массе, габаритам, температуре, плотности и другим параметрам груза.	2		
	Подготовка к работе рабочей площадки и площадки для складирования грузов	Организовано рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности, промышленной безопасности, электробезопасности и характера груза	2		
ПК2. Проведение работ по зацепке, увязке грузов для перемещения их	Выполнение работ по строповке и увязке груза	Работы выполнены в соответствии со схемой строповки	2	Демонстрация профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 29

Вид профессиональной деятельности	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки	Кол-во баллов	Тип задания	Формы и методы оценки
подъемными сооружениями	Соблюдение требований охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности, электробезопасности при выполнении трудовых действий	Выполнение работ в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности, электробезопасности	2		оценка деятельности обучающегося

Описание системы оценки:

Оценка в баллах:

- «2» - выполнено полностью;
- «1» - выполнено с ошибками;
- «0» - не выполнено.

Максимальная оценка – 10 баллов:

- «Отлично» - 9-10 баллов;
- «Хорошо» - 7-8 баллов;
- «Удовлетворительно» - 5-6 баллов;
- «Неудовлетворительно» - менее 5 баллов.

5.3.3 Рекомендуемый перечень нормативно-правовых документов, руководящих документов, инструкций, справочной и учебной литературы

Нормативно-правовые документы

1. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 N197-ФЗ.
2. Федеральный закон от 01.07.97 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
4. Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 г. N 461).
5. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
6. Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утв. Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479).
7. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (утв. Приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н).
8. Правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами (утв. Приказом Минтруда России от 29.10.2021 N 766н).
9. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов (утв. Приказом Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 г № 753н).

Инструкции, руководящие документы

1. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.
2. Учебно-методическое пособие «Организация первой помощи» (утв. Приказом ПАО «Россети» от 30.05.2025 №278).
3. Инструкция по оказанию первой помощи (утв. Приказом ПАО «Россети» от 30.05.2025 №278).

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 30

Учебная литература

1. Пособие для стропальщиков. М.: ПИО ОБТ, 2001.
2. Котельников В. С., Шишков Н. А. Комментарий к правилам устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. – М.: МЦФЭР, 2007.
3. Котельников В. С., Шишков Н.А. Пособие стропальщика по безопасному производству работ. М.: МЦФЭР, 2007.

Примечание: пользоваться актуальными редакциями настоящих НТД и ОРД. Если ссылочный документ заменён, то при пользовании следует руководствоваться заменяющим документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

5.4 Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы осуществляет преподавательский состав ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик», имеющий соответствующее образование, опыт реализации программ профессионального обучения и (или) высококвалифицированные внештатные специалисты по профилю обучения.



ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ «СТРОПАЛЬЩИК» (2 – 6 РАЗРЯДЫ)	Редакция 4
		стр. 31

6. Оценка качества освоения программы

Система оценки качества освоения программы включает в себя:

- текущий контроль знаний;
- промежуточную аттестацию;
- итоговую аттестацию.

Текущий контроль знаний предполагает ежедневную оценку знаний обучающихся, проводится в форме устного опроса и не оценивается. Текущий контроль знаний выполняет одновременно обучающую функцию.

Порядок проведения промежуточной и итоговой аттестации устанавливается локальными нормативными актами ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик».

Формы промежуточной аттестации определены в учебном плане программы. Промежуточная аттестация предполагает предварительную проверку теоретических знаний и (или) практических навыков, обучающихся по отдельным разделам программы. Результаты практических работ, предусмотренные рабочими программами и выполняемые в процессе обучения на занятиях, могут быть учтены при проведении промежуточной аттестации. Результаты промежуточной аттестации обучающихся фиксируются в журнале учета успеваемости и посещаемости.

Слушатели, успешно прошедшие промежуточную аттестацию, допускаются к итоговой аттестации.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится с целью оценки уровня формирования компетенций у выпускников.

Квалификационная комиссия состоит не менее чем из трех человек. В состав комиссии включаются преподаватели и мастера производственного обучения ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик». К проведению квалификационного экзамена могут привлекаться представители работодателей и (или) их объединений.

Квалификационный экзамен включает в себя проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований и практическую квалификационную работу. Проверка теоретических знаний проводится по билетам.

Результаты промежуточной и итоговой аттестации оцениваются по 4х-бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Слушателям, успешно сдавшим экзамен, выдается свидетельство о профессии рабочего с присвоением квалификации. В случае получения экзаменуемым неудовлетворительной оценки выдается справка о прохождении обучения.

Результат квалификационного экзамена оформляется протоколом.

Для осуществления внешнего контроля качества освоения программы на итоговую аттестацию может быть приглашен представитель заказчика (работодателя). С целью оценивания содержания и качества учебного процесса может проводиться анкетирование, получение отзывов слушателей (выпускников) и их работодателей.