



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»


М.В. Свистунов
« » 20 г.



**Основная программа профессионального обучения
повышения квалификации рабочих
«МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО
(КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА)»
(ПС 40.252; уровень квалификации - 5)**

г. Вологда
2025 г.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 2



Программа принята на заседании
методического совета ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»
Протокол №5 от 29.08.2025

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 МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 3

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика программы	4
1.1. Цель реализации программы	4
1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности	4
1.3. Планируемые результаты обучения	4
1.4. Документы, на основании которых разработана программа	5
1.5. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение	6
1.6. Особенности реализации программы	6
2. Календарный учебный график	7
3. Учебный план	8
4. Рабочие программы по темам	10
5. Организационно-педагогические условия реализации программы	17
5.1. Материально-технические условия	17
5.2. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды	18
5.3. Методическое обеспечение	19
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.....	24
5.3.3. Рекомендуемый перечень нормативно-правовых документов, руководящих документов, инструкций, справочной и учебной литературы.....	28
5.4. Кадровые условия	29
6. Оценка качества освоения программы.....	30

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 4

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы

качественное изменение у обучающихся профессиональных компетенций (ПК), необходимых для выполнения профессиональной деятельности в области эксплуатации погрузочных кранов (кранов-манипуляторов) грузоподъемностью свыше 10 т и с грузовым моментом свыше 30 т·м при производстве погрузочно-разгрузочных работ.

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности

Вид профессиональной деятельности – выполнение работ по подъему и перемещению грузов погрузочными кранами (кранами-манипуляторами).

Цель вида профессиональной деятельности – обеспечение безопасной эксплуатации и функционирования погрузочных кранов (кранов-манипуляторов).

Программа обеспечивает достижение **пятого уровня квалификации** в соответствии с профессиональным стандартом 40.252 «Крановщик (оператор) погрузочного крана (крана-манипулятора)».

Выпускник, освоивший программу повышения квалификации рабочих, должен обладать следующими профессиональными компетенциями в соответствии с видом профессиональной деятельности:

ПК 1. подготовка погрузочного крана (крана-манипулятора) грузоподъемностью свыше 10 т и с грузовым моментом свыше 30 т·м к работе;

ПК 2. управление погрузочным краном (краном-манипулятором) грузоподъемностью свыше 10 т и с грузовым моментом свыше 30 т·м к работе;

ПК 3. выполнение ежесменного технического обслуживания погрузочного крана (крана-манипулятора) грузоподъемностью свыше 10 т и с грузовым моментом свыше 30 т·м.

1.3. Планируемые результаты обучения

После изучения программы слушатель должен знать:

Наименование	Код профессиональной компетенции (ПК)
Виды грузов и способы их строповки	ПК1, ПК2
Границы опасной зоны при работе погрузочных кранов (кранов-манипуляторов)	ПК1, ПК2
Документально оформлять результаты осмотра	ПК1
Критерии работоспособности обслуживаемых погрузочных кранов (кранов-манипуляторов) в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации	ПК1, ПК2, ПК3
Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки	ПК1, ПК2
Назначение, устройство, принцип действия, грузовая характеристика, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых погрузочных кранов (кранов-манипуляторов)	ПК1, ПК2, ПК3
Нормы расхода смазочных материалов	ПК3
Определять неисправности в работе погрузочных кранов (кранов-манипуляторов)	ПК1
Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза	ПК1
Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары	ПК1

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 5

Наименование	Код профессиональной компетенции (ПК)
Порядок действий в случаях возникновения аварий при обслуживании погрузочных кранов (кранов-манипуляторов)	ПК1, ПК2, ПК3
Порядок организации работ повышенной опасности	ПК2, ПК3
Порядок передвижения погрузочных кранов (кранов-манипуляторов) грузоподъемностью свыше 10 т к месту и на месте производства работ	ПК1, ПК2
Порядок производства работ вблизи линии электропередачи, вблизи котлованов, в стесненных условиях	ПК2
Признаки неисправностей механизмов и приборов погрузочных кранов (кранов-манипуляторов), возникающих в процессе работы	ПК1, ПК2, ПК3
Применять средства индивидуальной защиты	ПК1
Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации	ПК1, ПК2
Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые краны-манипуляторы	ПК1, ПК2, ПК3
Технические требования к качеству выполняемых работ, применяемых материалов	ПК3
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	ПК1, ПК2, ПК3

должен уметь:

Наименование	Код профессиональной компетенции (ПК)
Определять неисправности в работе погрузочных кранов (кранов-манипуляторов)	ПК1, ПК2, ПК3
Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары	ПК1, ПК2
Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза	ПК1, ПК2
Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, гидравлические, кинематические и электрические схемы погрузочных кранов (кранов-манипуляторов)	ПК1, ПК2, ПК3
Применять средства индивидуальной защиты	ПК1, ПК2, ПК3
Документально оформлять результаты осмотра	ПК1, ПК2, ПК3

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";

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 6

- Приказ Минтруда России от 14.04.2025 N 229н "Об утверждении профессионального стандарта "Крановщик (оператор) погрузочного крана (крана-манипулятора)";
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 №ДЛ-1/05вн);
- 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, имеющие профессию рабочего по профилю обучения.

1.6. Особенности реализации программы

Нормативный срок освоения программы – 72 академических часа.

Образовательный процесс осуществляется в течение учебного года. Для всех видов аудиторных занятий установлен академический час продолжительностью 45 минут.

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

Продолжительность занятия в день – не более 8 академических часов.

При реализации программы предусмотрены занятия по очной, очно-заочной формам 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 контроль знаний и промежуточная аттестация проводится за счет часов, отведенных на изучение теоретического материала.

По окончании обучения обучающийся сдает квалификационный экзамен. Обучающимся, успешно сдавшим экзамен, выдается свидетельство о профессии рабочего.

Присвоение разряда осуществляется с учетом уровня освоения обучающимся навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 7

2. Календарный учебный график

основной программы профессионального обучения повышения квалификации рабочих
«Машинист (оператор) крана погрузочного (крана-манипулятора)» (УК-5)

Нормативный срок освоения программы составляет 72 часа: 68 академических часов теоретическое обучение и практические занятия, 4 часа – итоговая аттестация. Продолжительность обучения - 2 недели (10 рабочих дней).

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

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

№	Наименование темы	Трудоемкость (академические часы)										
		Всего	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	7 день	8 день	9 день	10 день
1	Охрана труда	12	6	6								
2	Промышленная безопасность	4		2	2							
3	Пожарная безопасность	4			4							
4	Устройство крана погрузочного (крана-манипулятора)	8			2	6						
5	Грузозахватные приспособления и тара	8				2	6					
6	Техническое обслуживание и текущий ремонт крана погрузочного (крана -манипулятора)	8						8				
7	Безопасное производство работ краном-манипулятором	24							8	8	8	
8	Итоговая аттестация	4										4
	Всего	72	6	8	8	8	6	8	8	8	8	4

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 8

3. Учебный план

основной программы профессионального обучения повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист (оператор) крана погрузочного (крана-манипулятора)» (УК-5)

№	Наименование темы	Трудоемкость (академ. час.)				Форма промежуточной и итоговой аттестации
		Всего	В Учебном центре			
			Лекции	Практич. занятия	Итоговая аттестация	
1	Охрана труда	12	7	5		Зачет
1.1	Опасные и вредные производственные факторы	2	2			
1.2	Использование средств индивидуальной защиты при производстве работ	2	1	1		
1.3	Правила оказания первой помощи пострадавшему	4	2	2		
1.4	Электробезопасность	4	2	2		
2	Промышленная безопасность	4	4			
3	Пожарная безопасность	4	2	2		Зачет
4	Устройство крана погрузочного (крана-манипулятора)	8	8			Зачет
5	Грузозахватные приспособления и тара	8	4	4		Зачет
6	Техническое обслуживание и текущий ремонт крана погрузочного (крана-манипулятора)	8	4	4		Зачет
7	Безопасное производство работ краном погрузочным (краном - манипулятором)	24	12	12		Зачет
7.1	Порядок передвижения к месту	4	4			
7.2	Правила безопасной установки крана на объекте и его передвижение на месте производства работ	4	4			
7.3	Основные правила подъема и	6	2	4		

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 9

№	Наименование темы	Трудоемкость (академ. час.)			Форма промежуточной и итоговой аттестации
		Всего	В Учебном центре		
			Лекции	Практич. занятия	
	перемещения грузов кранами				
7.4	Инструкция по охране труда для машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора)	2	2		
7.5	Управление погрузочным краном (краном-манипулятором) при производстве погрузочно-разгрузочных работ	8		8	
8	Итоговая аттестация	4		4	Экзамен
	Всего	72	41	27	4



ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 10

4. Рабочие программы по темам

Тема 1. Охрана труда

1.1 Опасные и вредные производственные факторы

Классификация опасностей. Идентификация вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочем месте. Оценка уровня профессионального риска выявленных (идентифицированных) опасностей. Опасные и вредные ПФ, действующие на машиниста крана. Безопасные методы выполнения работ. Меры защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов.

1.2 Использование средств индивидуальной защиты при производстве работ

Обязанности работодателя по обеспечению работников СИЗ, дерматологическими СИЗ.

Обязанности работников по применению СИЗ.

Роль и место СИЗ в ряду профилактических мероприятий, направленных на предупреждение травматизма и профессиональной заболеваемости работников.

Классификация СИЗ, требования к ним. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других СИЗ.

Порядок обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими СИЗ; организация их хранения, а также ухода за ними (своевременная химчистка, стирка, дегазация, дезактивация, дезинфекция, обезвреживание, обеспыливание, сушка), проведение ремонта и замена СИЗ.

Порядок обеспечения дежурными СИЗ, теплой специальной одеждой и обувью. Организация учета и контроля за выдачей работникам СИЗ.

Правильность применения работниками СИЗ.

Перечень практических занятий

Наименование практического занятия, работы	Трудоемкость, час.
Проверка (осмотр) работником СИЗ до и после использования. Тренировка по применению СИЗ, специальной одежды и обуви	1

1.3 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.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 11

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

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

1.4 Электробезопасность

Основные понятия в области электробезопасности. Пороговые значения при прохождении токов через тело человека. Части токоведущие и токопроводящие электроустановок, сверхнизкое малое напряжение, напряжение прикосновения, прямое и косвенное прикосновение, способы защиты людей и животных от прямого и косвенного прикосновения в соответствии с правилами устройства электроустановок. Шаговое напряжение. Заземление и зануление.

Классификация помещений по степени поражения человека электрическим током.

Допустимые расстояния до токоведущих частей электроустановок, находящихся под напряжением.

Электрозщитные средства.

Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок. Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках. Охрана труда при выполнении работ в электроустановках с применением подъемных сооружений и механизмов, лестниц.

Группы и виды плакатов и знаков безопасности, их назначение, правила применения (вывешивания, отображения). Ограждение рабочего места.

Организация работы в охранной зоне линии электропередачи и пределах разрывов, установленных Правилами охраны высоковольтных электрических сетей. Работа погрузочных кранов (кранов-манипуляторов) под не отключёнными контактными проводами городского транспорта.

Порядок действия машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора) в случае, если кран оказался под напряжением.

Освобождение пострадавшего от действия электрического тока.

Перечень практических занятий

Наименование практического занятия, работы	Трудоемкость, час.
VR-тренажер «Электробезопасность»	2

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 подъемных сооружений.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 12

Требование промышленной безопасности к установке подъемных сооружений и производству работ. Организация безопасной эксплуатации подъемных сооружений. Требования к проектам организации строительства, проект производства работ и технологические карты с применением подъемных сооружений.

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

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

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

Действия в аварийных ситуациях работников опасного производственного объекта, эксплуатирующих подъемные сооружения.

Тема 3. Пожарная безопасность

Категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности. Категории установок по пожарной опасности. Пожароопасные зоны. Взрывоопасные зоны.

Понятие о горении и распространении пламени. Вспышка, воспламенение, самовозгорание. Опасные факторы пожаров. Вторичные опасные факторы пожара. Признаки начинающегося пожара. Классификация пожаров по виду горючего материала. Механизм прекращения горения. Последствия опасных факторов пожара. Основные принципы пожарной безопасности.

Общие сведения о системах противопожарной защиты.

Первичные средства пожаротушения. Требования к первичным средствам пожаротушения. Пожарный кран и пожарный шкаф. Последовательность действий при использовании пожарного крана. Пожарный щит: размещение и комплектация. Огнетушители. Классификация огнетушителей. Назначение огнетушителей различных видов. Обеспечение объектов защиты огнетушителями. Общие правила работы с огнетушителем.

Пожарная сигнализация. Средства оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Средства обеспечения и защиты путей эвакуации.

Пожарная безопасность на объектах электросетевого комплекса, на объектах транспортного хозяйства. Основные причины возникновения пожаров на объектах электросетевого комплекса, транспортного хозяйства и мероприятия по их предупреждению. Требования к оснащению зданий и сооружений для обслуживания транспортных средств средствами пожаротушения. Требования пожарной безопасности к содержанию территорий автотранспортного хозяйства и электросетевого комплекса.

Требования пожарной безопасности к ТС. Расположение огнетушителей в ТС. Требования пожарной безопасности при заправке ТС топливом на АЗС.

Действия лица, обнаружившего пожар или первичные признаки пожара. Действия работников, получивших сообщение о пожаре.

Порядок организации тушения пожаров на объектах транспортного хозяйства. Действия водителя и пассажиров при возгорании транспортного средства. Действия машиниста при возникновении пожара вблизи места производства работ.

Перечень практических занятий

Наименование практического занятия, работы	Трудоемкость, час.
Применение средств защиты при ликвидации очага пожара. Тушение пожара с использованием первичных средств пожаротушения (переносных огнетушителей)	2

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 13

Тема 4. Устройство крана погрузочного (крана-манипулятора)

Основные параметры крана погрузочного (крана-манипулятора). Назначение крана погрузочного (крана-манипулятора), его преимущества и недостатки перед другими типами кранов. Классификация кранов погрузочных (кранов-манипуляторов) по грузоподъемности, грузовому моменту. Типы и основные параметры крана-манипулятора: шарнирно-рычажные, телескопические, комбинированные. Основные части крана погрузочного (крана-манипулятора), основные технические требования. Характеристики различных типов приводов крана погрузочного (крана-манипулятора). Их преимущество и недостатки. Основные параметры крана погрузочного (крана-манипулятора): грузоподъемность, грузовой момент, высота подъема крюка, скорость подъема-опускания груза, скорость вращения поворотной части, время изменения вылета, рабочая и транспортная скорости передвижения крана погрузочного (крана-манипулятора). Производительность, мощность силовой установки и др. Устойчивость крана погрузочного (крана-манипулятора).

Кинематические и гидравлические схемы крана погрузочного (крана-манипулятора). Кинематические схемы крана погрузочного (крана-манипулятора). Гидравлические схемы крана погрузочного (крана-манипулятора) и перечень элементов гидрооборудования. Сведения о гидравлике и пневматике. Гидравлический привод рабочего оборудования. Гидравлические машины: насосы, гидромоторы, силовые гидроцилиндры. Насосы, их назначение, тип, характеристика и работа. Гидромоторы, их назначение. Гидроцилиндры, их назначение, устройство и принцип работы. Трубопроводы, баки, фильтры и соединения, их назначение и устройство. Неповоротные рамы: конструкция, крепление к ходовому устройству. Выносные опоры: откидные, выдвигаемые и поворотные, устройство опор. Выключатели упругих подвесок, их назначение, устройство и принцип действия.

Рабочее оборудование крана погрузочного (крана-манипулятора). Требования Федеральных норм и правил к рабочему оборудованию крана погрузочного (крана-манипулятора). Стреловое оборудование. Конструкция стрел, применяемых на кранах погрузочных (кранах-манипуляторах). Устройство стрел. Грузовые и стреловые лебедки, тормоза. Крюковая подвеска, ее устройство. Стандарты на крюки. Типы крюков. Канаты грузовые, стреловые, способы крепления канатов, нормы браковки канатов. Устройства и назначение грейферов, захватов вилочных, клещевых.

Ограничители, указатели, регистраторы. Ограничители, указатели, регистраторы на кране погрузочном (кране-манипуляторе), их назначение, устройство и работа. Способы проверки исправности этих приборов и устройств. Реле давления, клапанный блок, аварийный гидроклапан, защита от перегрузки, защита кранов-манипуляторов от опасного напряжения, сигнализация. Ограничители грузоподъемности, высоты подъема грузозахватного органа. Электронные системы безопасности.

Механизмы управления краном-манипулятором. Системы управления. Преимущества и недостатки различных систем управления. Пусковые аппараты управления. Расположение рукояток управления на кране-манипуляторе. Расположение и устройство рычагов и тяг управления. Управление коробками отбора мощности. Управление системой питания двигателя базового автомобиля. Устройство системы электропневматического управления краном-манипулятором. Аппараты управления гидроприводом. Система работы гидропривода и системы управления гидравлическим приводом. Электрооборудование крана погрузочного (крана-манипулятора). Приборы освещения и сигнализации.

Тема 5. Грузозахватные приспособления и тара

Применяемые грузозахватные приспособления и тара, выбор их по назначению (стропы, захваты, траверсы и т.д.). Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки. Область применения, маркировка и выбраковка.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 14

Порядок хранения и выдачи грузозахватных приспособлений.

Требование Федеральных норм и правил к грузозахватным приспособлениям.

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). Разновидность тары, порядок её наполнения, зацепки, маркировка, выбраковка.

Перечень практических занятий

Наименование практического занятия, работы	Трудоемкость, час.
Подготовка к работе и определение пригодности к работе стальных катов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары.	2

Тема 6. Техническое обслуживание и текущий ремонт крана погрузочного (крана-манипулятора)

Требования правил по охране труда при работе с ручными и электрифицированными инструментами и приспособлениями.

Техническое обслуживание и ремонт погрузочного крана (крана-манипулятора). Основные сведения о системе планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания.

Критерии работоспособности обслуживаемых погрузочных кранов (кранов-манипуляторов) в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

Признаки неисправности механизмов и приборов погрузочных кранов (кранов-манипуляторов). Неисправности, при которых не допускается эксплуатация кранов-манипуляторов.

Установка погрузочных кранов (кранов-манипуляторов) на место, предназначенное для проведения технического обслуживания, принятие мер к их затормаживанию.

Ежесменное и периодическое техническое обслуживание погрузочного крана (крана-манипулятора). Текущий и капитальный ремонт. Содержание обслуживания и состав бригад, проводящих техническое обслуживание.

Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию погрузочных кранов (кранов-манипуляторов) в соответствии с руководством (инструкцией) по эксплуатации, производственной инструкцией машиниста погрузочных кранов (кранов-манипуляторов). Выполнение мелкого ремонта погрузочных кранов (кранов-манипуляторов). Комплексная проверка механической вращающейся части крана, электрооборудования и металлоконструкций.

Удаление пыли, влаги и нагара с рабочих контактов.

Проверка чёткости срабатывания выключателей, работоспособности приборов контроля, сигнальных ламп и подсвета.

Техническое обслуживание гидрооборудования погрузочного крана (крана-манипулятора). Проверка исправности пневмосистемы и гидросистемы крана.

Техническое обслуживание электрооборудования. Проверка состояния электрооборудования, надёжности крепления пускорегулирующей аппаратуры, крепления проводов и кабелей. Ремонт или замена определённых электрических компонентов.

Техническое обслуживание механизмов погрузочного крана (крана-манипулятора). Нормы расхода смазочных материалов. Смазывание механизмов погрузочного крана (крана-манипулятора). Виды применяемых смазочных материалов (консистентные и жидкие), их основные свойства и марки. Карта смазывания погрузочного крана (крана-манипулятора). Правила, которые необходимо соблюдать при проведении смазочных работ.

Проверка состояния грузовых и стреловых канатов и их крепления, крюка и его крепления к подвеске, портала.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 15

Проверка заземления погрузочного крана (крана-манипулятора), заправка его топливом.

Проверка состояния тормозных колодок, накладок, ленты и регулировки тормозов.

Особенности эксплуатации погрузочного крана (крана-манипулятора) в зимнее время. Работы, проводимые при подготовке погрузочного крана (крана-манипулятора) к зимнему периоду.

Составление заявок на проведение ремонта погрузочных кранов (кранов-манипуляторов) при выявлении неисправностей и дефектов. Документальное оформление результатов выполненных работ.

Тема 7. Безопасное производство работ краном-манипулятором

7.1 Порядок передвижения погрузочного крана (крана-манипулятора) к месту производства работ

Транспортирование погрузочного крана (крана-манипулятора). Порядок подготовки к транспортированию. Приведение погрузочного крана (крана-манипулятора) в транспортное положение при его перемещении своим ходом.

7.2 Правила безопасной установки погрузочного крана (крана-манипулятора) на объекте и его передвижение на месте производства работ

Технологические карты и проект производства работ. Общие сведения о содержании проекта производства работ грузоподъемными кранами при производстве строительных или монтажных работ, технологические карты на перемещение груза на данном производстве.

Общие правила установки погрузочного крана (крана-манипулятора).

Понятие об опасных зонах, устанавливаемых при работе грузоподъемных кранов на объекте. Границы опасной зоны при работе погрузочного крана (крана-манипулятора). Обозначения опасных зон.

Порядок установки погрузочного крана (крана-манипулятора) на строительномонтажных площадках и на других объектах. Габариты установки погрузочных кранов (кранов-манипуляторов). Необходимые расстояния при установке грузоподъемных машин вблизи зданий, сооружений, вблизи откосов котлованов, траншей и по отношению друг к другу.

Требования безопасности при установке и работе погрузочного крана (крана-манипулятора) вблизи линии электропередачи.

7.3 Основные правила подъема и перемещения грузов кранами

Технологический процесс транспортировки грузов. Схемы строповки грузов. Порядок строповки грузов, подъема, перемещения и складирования (монтажа). Факторы, влияющие на порядок выполнения работ (понятие груза предельного по массе). Перечень грузов, подъем которых запрещен правилами. Особенности строповки и перемещения грузов, для которых не разработаны схемы строповки; грузов неизвестной массы; двумя и более погрузочными кранами. Порядок подъема, перемещения и установки груза на заранее подготовленное место.

Способы определения массы грузов, понятие об объемном весе груза.

Обязанности машиниста погрузочного крана (крана – манипулятора) при подъеме и перемещении груза краном.

Правила знаковой сигнализации, применяемой при подъеме и перемещении грузов кранами. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.

Требования безопасности при работе нескольких кранов по перемещению одного груза.

Требования безопасности 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.

Требования безопасности при погрузке-разгрузке краном полувагонов.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 16

Общие сведения о складировании грузов на производстве. Технические условия, определяющие порядок складирования грузов. Проходы, подмости при работе на территории склада.

Перечень практических занятий

Наименование практического занятия, работы	Трудоемкость, час.
Приемы обвязки и зацепки грузов. Схемы обвязки и зацепки грузов	4

7.4 Инструкция по охране труда для машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора)

Требования охраны труда на автомобильном транспорте.

Требования охраны труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов. Требования охраны труда при погрузке и разгрузке грузов. Требования охраны труда при работе с опасными грузами.

Основные причины аварии и травматизма при эксплуатации кранов погрузочных (кранов-манипуляторов).

Требования, предъявляемые к машинисту погрузочного крана (крана-манипулятора).

Порядок оформления допуска к работе. Порядок перевода машиниста с одного крана-манипулятора на другой. Периодическая проверка знаний лиц, обслуживающих погрузочный кран (кран-манипулятор). Обязанности машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора) перед пуском крана-манипулятора в работу. Порядок ведения вахтенного журнала.

Заявка на погрузочный кран (кран-манипулятор). Путевой лист машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора). Обязанности машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора) до начала производства работ, во время работы и по ее окончании.

Причины возникновения аварийных ситуаций. Меры безопасности при возникновении стихийных природных явлений, пожара и других ситуаций. Обязанности машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора) в аварийных ситуациях.

Ответственность машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора).

Тема 7.5 Управление погрузочным краном (краном-манипулятором) при производстве погрузочно-разгрузочных работ

Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности.

Ознакомление с рабочим местом машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора), назначением и расположением органов управления краном.

Изучение знаковой сигнализации.

Изучение схем строповки грузов.

Ознакомление с проектом производства работ.

Перечень практических занятий

Наименование практического занятия, работы	Трудоемкость, час.
Проверка механизмов и приборов безопасности погрузочного крана (крана-манипулятора) перед началом производства работ. Установка погрузочного крана (крана-манипулятора) на площадке (месте проведения работ) в соответствии с проектом производства работ. Отработка рабочих операций по зацепке, подъему, перемещению и опусканию грузов.	8

8. Итоговая аттестация

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 17

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования	Программное обеспечение
Аудиторный класс	теоретическое	проектор, экран, ноутбук (компьютер) с выходом в Интернет, акустическая система	операционная система; браузер; редактор презентаций; проигрыватель видео файлов; программа для просмотра PDF-файлов
Кабинет охраны труда	Комбинированное, практическое	проектор, экран, ноутбук (компьютер) с выходом в Интернет, маркерная доска, акустическая система; аптечка первой помощи, робот-тренажер, жилет Геймлиха, «Элтек-Электрик», манекен – имитатор пострадавшего, тренажер-манекен «Искандер», аптечка первой помощи, набор имитаторов ранений и поражений, ковшовые носилки, матрас иммобилизационный вакуумный, подручные материалы для оказания первой помощи; специальная одежда, специальная обувь, СИЗ органов дыхания, зрения, комплект плакатов и знаков безопасности.	операционная система; браузер; редактор презентаций; проигрыватель видео файлов; программа для просмотра PDF-файлов; программно-аппаратный комплекс виртуальной реальности для обучения и отработки навыков по охране труда (VR-тренажер).

		первичные средства пожаротушения	
Компьютерный класс	практическое, самостоятельная работа, проверка знаний	компьютерный класс на 10 рабочих мест с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет; принтер; наушники.	ОЛИМПОКС
Учебно-тренировочный полигон	практическое	рабочая площадка (тратородром) для установки погрузочного крана и места складирования грузов; материалы, грузы, тара для подъема и перемещения (сыпучие, штучные, лесные и пр); погрузочный кран (кран-манипулятор), крюки, скобы, карабины, захваты, стропы; специальная одежда и специальная обувь, каска, СИЗ органов зрения; аптечка первой помощи; знаки безопасности.	-

5.2. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды

При реализации настоящей программы с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (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.

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 дистанционных образовательных технологий проводится:

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 19

- 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 время не является существенным, так как все взаимодействие организовывается в отложенном режиме).

Обучение в режиме реального времени с применением ДОТ осуществляется посредством видеоконференцсвязи (ВКС) с использованием сервисов (платформы) для проведения вебинаров. Обучение в offline режиме осуществляется посредством обучающе-контролирующей системы ОЛИМПОКС.

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;
- промежуточная аттестация.

Материально-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»
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	Специализированное ПО
	ОКС ОЛИМПОКС
	Офисные приложения
	Браузер

5.3. Методическое обеспечение

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

- учебный план;
- календарный учебный график (расписание занятий);
- рабочие программы по темам;
- методические материалы и разработки.

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

5.3.1. Учебно-методические материалы для проведения промежуточной аттестации

Тема 1. Охрана труда

1. Классификация вредных и (или) опасных производственных факторов. Примеры.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 20

2. Что называется, предельно допустимой концентрацией и предельно допустимым уровнем?
3. Классификация условий труда.
4. Назовите опасные и вредные производственные факторы, действующие на машиниста погрузочного крана.
5. Перечислите методы защиты от воздействия ВОПФ.
6. Назовите основные причины несчастных случаев на производстве.
7. Что называется, средством индивидуальной защиты?
8. Что называется, средством коллективной защиты?
9. Перечислите обязанности и права работника по применению СИЗ?
10. Перечислите обязанности и права работодателя по обеспечению работника СИЗ?
11. Какими СИЗ должен быть обеспечен машинист погрузочного крана (крана-манипулятора) в зависимости от характера выполняемых работ?
12. Назовите основные требования к хранению СИЗ машиниста погрузочного крана.
13. Назовите основные мероприятия по уходу за СИЗ машиниста погрузочного крана.
14. В каких случаях происходит замена СИЗ?
15. Дайте определение следующим понятиям: электроустановка, действующая электроустановка, электробезопасность.
16. Раскройте понятие «Заземление».
17. Дайте определение понятию «наведенное напряжение».
18. Назовите пороговые значения токов при прохождении их через тело человека.
19. Что называют прямым прикосновением? Назовите меры защиты от прямого прикосновения.
20. Что называют косвенным прикосновением? Назовите меры защиты от косвенного прикосновения.
21. Как называется персонал, выполняющий работу, при которой может возникнуть опасность поражения электрическим током?
22. Какую группу по электробезопасности должен иметь машинист погрузочного крана (крана-манипулятора)?
23. Перечислите средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током?
24. Что наносят на средства защиты от поражения электрическим током, не выдержавших испытания?
25. Опишите алгоритм действий при освобождении пострадавшего от действия электрического тока.
26. Назовите требования правил по охране труда при эксплуатации электроустановок при передвижении погрузочного крана по ОРУ или в охранной зоне ВЛ.
27. Необходимо ли заземлять погрузочный кран (кран-манипулятор) при работе в ОРУ или в пределах охранной зоны ВЛ?
28. Должны ли заземляться подъемные сооружения на гусеничном ходу, стоящие на земле?
29. Назовите действия машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора) в случае если погрузочный кран (подъемное сооружение) оказался под напряжением?

Практические задания по теме «Правила оказания первой помощи пострадавшему» (выполняются с применением робота-тренажера «Гоша»):

1. Внезапная остановка сердца. Оценка состояния пострадавшего. Проведение реанимационных действий.
2. Ранение нижней конечности. Оценка состояния пострадавшего. Проведение мероприятий по остановке кровотечения.
3. Внезапная потеря сознания. Оценка состояния пострадавшего. Действия при обмороке и коматозном состоянии.
4. Падение с высоты. Оценка состояния пострадавшего. Действия при переломе

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 21

конечностей, костей таза.

5. Поражение электрическим током. Оценка состояния пострадавшего. Действия при поражении электрическим током.

Тема 2. Промышленная безопасность

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 машинисту погрузочного крана (крана-манипулятора)?
4. Какие требования промышленной безопасности предъявляются к площадкам для установки подъемного сооружения?
5. Какие требования промышленной безопасности должны соблюдаться при установке погрузочного крана (крана-манипулятора)?
6. Знаковая сигнализация, применяемая при работе погрузочного крана (крана-манипулятора).
7. При каких погодных условиях необходимо прекратить работы на открытом воздухе с применением погрузочного крана (крана-манипулятора)?
8. Разрешена ли работа погрузочного крана (крана-манипулятора) при отключенных или неработоспособных ограничителях, регистраторах, указателях, тормозах?
9. Какое расстояние должно быть между поворотной частью крана при любом его положении, в том числе в нагруженном состоянии, и строениями (другими предметами)?
10. В каких случаях работы вблизи ВЛ ведутся только при наличии наряда-допуска?
11. Кто выдает наряд-допуск?
12. Кто устанавливает время выдачи наряда-допуска?

Тема 3. Пожарная безопасность

1. Дайте определение понятиям «пожар», «горение».
2. Назовите опасные факторы пожаров.
3. Назовите признаки начинающегося пожара.
4. Назовите основные причины возникновения пожаров на объектах транспортного хозяйства и мероприятия по их предупреждению.
5. Дайте классификацию пожаров по виду горючего вещества.
6. Каков механизм прекращения горения?
7. Назовите первичные средства пожаротушения.
8. Назовите общие требования к первичным средствам пожаротушения.
9. Опишите последовательность действий при тушении пожара с использованием пожарного крана. Сколько человек необходимо задействовать в тушении пожара с помощью пожарного крана?
10. Какие вещества и материалы можно тушить углекислотным огнетушителем; порошковым огнетушителем?
11. Опишите порядок действий и особенности тушения пожара порошковым огнетушителем.
12. Опишите порядок действий и особенности тушения пожара углекислотным огнетушителем.
13. Чем необходимо руководствоваться при определении видов и количества первичных средств пожаротушения для обеспечения ими объекта защиты?
14. Сколько огнетушителей должно размещаться на каждом этаже общественных зданий?
15. Какие требования предъявляются к запорному устройству огнетушителя?

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 22

16. Какие документы должен иметь огнетушитель, установленный на объекте? Какая информация наносится непосредственно на корпус огнетушителя?
17. Назовите требования пожарной безопасности к ТС.
18. Как должны быть расположены огнетушители в ТС?
19. Назовите требования пожарной безопасности при заправке ТС топливом на АЗС.
20. Назовите действия лица, обнаружившего пожар.
21. Назовите действия лица, получившего сообщение о пожаре.
22. Назовите действия машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора) при возникновении пожара вблизи места производства работ.
23. Назовите действия машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора) при обнаружении горящего ТС, в котором находятся люди.

Тема 4. Устройство крана погрузочного (крана-манипулятора)

1. Назначение погрузочных кранов (кранов-манипуляторов).
2. Основные параметры кранов погрузочных (кранов-манипуляторов).
3. Устойчивость кранов погрузочных (кранов-манипуляторов).
4. Классификация кранов погрузочных (кранов-манипуляторов) по грузоподъемности, грузовому моменту.
5. Параметры кранов погрузочных (кранов-манипуляторов).
6. Общая конструкция кранов погрузочных (кранов-манипуляторов).
7. Гидравлический привод кранов погрузочных (кранов-манипуляторов).
8. Устройство гидромотора, его назначение, принцип работы.
9. Выносные опоры, их типы, конструктивные элементы опор.
10. Выключатели упругих подвесок, их назначение, принцип работы, устройство.
11. Устройство стрелы крана погрузочного (крана-манипулятора).
12. Устройство грузовой стреловой лебедки.
13. Устройство крюковой подвески.
14. Виды канатов.
15. Способы крепления канатов.
16. Нормы браковки канатов.
17. Полиспаг, его назначение и устройство.
18. Механизмы управления погрузочным краном (краном-манипулятором).
19. Устройства и приборы безопасности погрузочного крана (крана-манипулятора), их назначение.
20. Назначение и принцип работы гидравлического клапана.
21. Механизмы управления крана погрузочного (крана-манипулятора), их преимущества и недостатки.
22. Устройство рычагов и тяг управления.
23. Электрооборудование крана погрузочного (крана-манипулятора).

Тема 5. Грузозахватные приспособления и тара

1. Виды грузозахватных приспособлений.
2. Конструкция стропов разных видов, порядок их осмотра и нормы браковки.
3. Конструкция траверс, порядок их осмотра и нормы браковки.
4. Конструктивные особенности захватов, порядок их осмотра и нормы браковки.
5. Дефекты грузозахватных приспособлений.
6. Маркировка грузозахватных приспособлений.
7. Порядок хранения и выдачи грузозахватных приспособлений.
8. Требования промышленной безопасности к грузозахватным приспособлениям.
9. Виды тары.
10. Правила наполнения тары.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 23

11. Маркировка и выбраковка тары.

Тема 6. Техническое обслуживание и текущий ремонт крана погрузочного (крана-манипулятора)

1. Признаки неисправности механизмов и приборов погрузочных кранов (кранов-манипуляторов).
2. Неисправности, при которых не допускается эксплуатация кранов-манипуляторов.
3. Виды ТО крана погрузочного (крана-манипулятора). Периодичность ТО.
4. Перечень мероприятий ежедневного (ежесменного) ТО.
5. Перечень мероприятий еженедельного ТО.
6. Смазочные материалы, их виды и назначение.
7. Смена масла в картерах и редукторах крана погрузочного (крана-манипулятора).
8. Смена жидкости в гидросистеме крана погрузочного (крана-манипулятора).
9. Проверка заземления крана, заправка его топливом.
10. Проверка состояния тормозных колодок, накладок, ленты и регулировки тормозов.
11. Особенности эксплуатации крана-манипулятора в зимнее время.
12. Перечень работ, проводимых при подготовке крана-манипулятора к зимнему периоду.

Тема 7. Безопасное производство работ краном погрузочным (краном-манипулятором)

1. Порядок допуска машиниста крана к самостоятельной работе.
2. Основные причины аварий и травматизма при эксплуатации кранов погрузочных (кранов – манипуляторов).
3. Требования к машинисту крана погрузочного (крана-манипулятора).
4. Правила личной безопасности машиниста при работе крана погрузочного (крана – манипулятора).
5. Обязанности машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора) до начала производства работ. Порядок подготовки крана погрузочного (крана-манипулятора) к работе.
6. Условия, при которых недопустима работа крана погрузочного (крана-манипулятора).
7. Паспорт крана погрузочного (крана-манипулятора) и его содержание.
8. Порядок передвижения крана погрузочного (крана-манипулятора) к месту производства работ и на месте производства работ.
9. Что содержит технологическая карта, проект производства работ?
10. Требования промышленной безопасности к площадке для установки крана погрузочного (крана-манипулятора).
11. Требования промышленной безопасности к установке крана погрузочного (крана-манипулятора) на краю откоса, котлована, канавы.
12. Мероприятия по подготовке площадки для установки крана погрузочного (крана-манипулятора).
13. Мероприятия по подготовке площадки для складирования перемещаемого краном груза.
14. Порядок подъема и перемещения груза.
15. Каковы габариты (допустимые расстояния) установки крана погрузочного (крана-манипулятора) вблизи зданий (сооружений).
16. Работы повышенной опасности. Примеры. Порядок производства работ повышенной опасности.
17. Порядок производства работ вблизи ЛЭП.
18. Порядок производства работ в стесненных условиях.
19. Требования промышленной безопасности при перемещении грузов двумя кранами.
20. Знаковая сигнализация.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 24

21. Действия машиниста крана погрузочного (крана-манипулятора) в случае прикосновения стрелы к токоведущим частям.
22. Особенности эксплуатации крана погрузочного (крана-манипулятора) в различных погодных условиях.
23. Порядок ведения вахтенного журнала.
24. Способы определения массы грузов.
25. Обязанности машиниста крана погрузочного (крана-манипулятора) при подъеме и перемещении груза.
26. Схемы строповки различных видов груза.
27. Порядок строповки грузов.
28. Особенности строповки и перемещения грузов, для которых не разработаны схему строповки; грузов, масса которых неизвестна.
29. Правила зацепки груза на крюк.

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. Технические характеристики погрузочных кранов (кранов-манипуляторов).
2. Порядок передвижения погрузочного крана (крана-манипулятора) к месту производства работ.
3. Требования промышленной безопасности, при которых эксплуатация погрузочного крана (крана-манипулятора) запрещена.
4. Опасные и вредные производственные факторы, их классификация.

Билет №2.

1. Классификация погрузочных кранов (кранов-манипуляторов) по типу привода, грузоподъемности.
2. Требования промышленной безопасности к грузозахватным механизмам.
3. Основные обязанности машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора) перед началом работы.
4. Требования правил по охране труда при эксплуатации электроустановок при выполнении работ на ВЛ с использованием подъемных сооружений.

Билет №3.

1. Коэффициенты устойчивости погрузочного крана (крана-манипулятора). Причины потери устойчивости.
2. Порядок подготовки погрузочного крана (крана-манипулятора) к работе.
3. Обязанности машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора) во время производства работ.
4. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. Правила оказания первой помощи пострадавшему при поражении электрическим током.

Билет №4.

1. Рабочее оборудование погрузочного крана (крана-манипулятора).
2. Правила установки погрузочного крана (крана-манипулятора) на краю откоса,

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 25

котлована.

3. Обязанности машиниста по окончании работы погрузочного крана (крана-манипулятора).
4. Обязанности работодателя по обеспечению работника СИЗ.

Билет №5.

1. Устройства и приборы безопасности погрузочного крана (крана-манипулятора).
2. Правила установки погрузочного крана (крана-манипулятора) в охранной зоне ЛЭП.
3. Действия машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора) в случае возникновения аварийной ситуации при производстве работ.
4. Правила оказания первой помощи в случае потери сознания, остановке дыхания, остановке кровообращения.

Билет №6.

1. Опорно-поворотное устройство погрузочного крана (крана-манипулятора).
2. Габариты приближения погрузочного крана (крана-манипулятора) к зданиям и сооружениям.
3. Требования к рабочим площадкам, на которые устанавливается погрузочный кран (кран-манипулятор).
4. Первичные средства пожаротушения.

Билет №7.

1. Основные элементы погрузочного крана (крана-манипулятора) на шасси.
2. Стропы, их конструкция, нормы браковки, маркировка.
3. Меры безопасности при работе погрузочного крана (крана-манипулятора) в ночное время.
4. Действия работника, обнаружившего пожар. Действия работника, получившего сигнал о пожаре.

Билет №8.

1. Электрооборудование погрузочного крана (крана-манипулятора).
2. Признаки неисправностей в работе погрузочного крана (крана-манипулятора) в процессе выполнения работы.
3. Меры электробезопасности при обслуживании погрузочного крана (крана-манипулятора).
4. Требования пожарной безопасности к содержанию территорий автотранспортного предприятия. Порядок организации тушения пожара на объектах автотранспортного хозяйства.

Билет №9.

1. Гидравлический привод погрузочного крана (крана-манипулятора).
2. Виды и периодичность технического обслуживания погрузочного крана (крана-манипулятора).
3. Особенности эксплуатации погрузочного крана (крана-манипулятора) в различных погодных условиях.
4. Требования пожарной безопасности к транспортным средствам. Требования пожарной безопасности при заправке транспортных средств топливом на АЗС.

Билет №10.

1. Устройство телескопической стрелы погрузочного крана (крана-манипулятора).
2. Виды смазочных материалов, применяемых при смазке механизмов погрузочного крана (крана-манипулятора).
3. Проект производства работ, технологическая карта: назначение, основное содержание.
4. Требования промышленной безопасности к установке погрузочного крана (крана-манипулятора) и производству работ с применением погрузочного крана (крана-манипулятора).

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 26

Билет №11.

1. Назначение, конструкция и принцип действия следящего механизма.
2. Обязанности машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора) по техническому обслуживанию погрузочного крана (крана-манипулятора).
3. Порядок допуска машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора) к самостоятельной работе по управлению погрузочным краном (краном-манипулятором).
4. Требование промышленной безопасности к процессу эксплуатации, браковке и замене грузозахватных приспособлений.

Билет №12.

1. Тормозной (обратно - управляемый) клапан. Назначение, устройство, принцип действия.
2. Виды ТО погрузочного крана (крана-манипулятора). Периодичность ТО. Перечень операций ежесменного ТО.
3. Порядок ведения вахтенного журнала машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора).
4. Требования промышленной безопасности к машинисту погрузочного крана (крана-манипулятора).

Билет №13.

1. Гидрозамок: назначение, устройство, принцип работы.
2. Особенности эксплуатации погрузочного крана (крана-манипулятора) в зимнее время.
3. Карта смазки. Нормы расхода смазочных материалов. Смена масла в картерах редукторов и коробок.
4. Требования правил по охране труда при работе с ручными и электрифицированными инструментами.

Билет №14.

1. Стреловое оборудование погрузочного крана (крана-манипулятора). Конструкция стрел, применяемых на погрузочных кранах (кранах-манипуляторах).
2. Виды ТО погрузочного крана (крана-манипулятора). Периодичность ТО. Перечень операций еженедельного ТО.
3. Действия машиниста погрузочного крана (крана-манипулятора) при подъеме и перемещении груза.
4. Особенности строповки, подъема и перемещения грузов неизвестной массы; грузов, для которых нет схемы строповки. Перечень грузов, подъем и перемещение которых запрещено.

Билет №15.

1. Привод. Типы приводов погрузочного крана (крана-манипулятора), их назначение.
2. Схемы строповки грузов. Порядок строповки грузов.
3. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки.
4. Требования правил по охране труда на автомобильном транспорте.

Критерии оценки теоретического экзамена

Оценивание осуществляется по 4-х бальной шкале.

При проведении квалификационного экзамена в **устной форме** устанавливаются следующие критерии оценки знаний обучающихся:

- отметка «ОТЛИЧНО» - обучающийся знает материал по теме, даёт правильное определенное основных понятий; обнаруживает понимание материала, может логически обосновать свои суждения, применить знания на практике.
- отметка «ХОРОШО» - обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям,

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 27

- что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
- отметка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - 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 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 «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - ответ отсутствует или не соответствует тематике вопроса.

Б) Практическая квалификационная работа

Выполнение практической квалификационной работы из приведенного перечня видов работ:

1. Ежедневный осмотр крана-манипулятора перед началом производства работы.
2. Проверка механизмов и приборов безопасности погрузочного крана (крана-манипулятора) перед началом производства работ.
3. Ежедневное ТО (мелкий ремонт) погрузочного крана (крана-манипулятора).
4. Установка погрузочного крана (крана-манипулятора) на месте производства работ.
5. Управление погрузочным краном (краном-манипулятором) при подъеме, перемещении и опускании различных грузов.

Критерии оценки практической квалификационной работы

№	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки	Количество баллов
1	Подготовка к выполнению работы	1. Подготовка инструментов, приспособлений, оборудования в соответствии со спецификой выполняемой работы. 2. Выполнение требований регламентирующих документов перед началом производства работ.	2
2	Производство работ	1. Действия выполнены в соответствии с требованиями регламентирующих документов. 2. Качество выполненных работ	2
3	Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, иных мер безопасности при производстве работ	Выполнение работ в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности, иных мер безопасности	2

Описание системы оценки:

Оценка в баллах: «2» - выполнено полностью

«1» - выполнено с ошибками

«0» - не выполнено

Максимальная оценка – 6 баллов:

«Отлично» - 5-6 баллов;

«Хорошо» - 4 балла;

«Удовлетворительно» - 3 балла;

«Неудовлетворительно» - менее 3 баллов.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 28

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

Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 г. №116-ФЗ.
2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.202 №461).
3. Правила по охране труда на автомобильном транспорте (утв. Приказом Минтруда России от 09.12.2020 №871н).
4. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями (утв. Приказом Минтруда России от 27.11.2020 N 835н).
5. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (утв. Приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н).
6. Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утв. Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479).

Инструкции, руководящие документы, стандарты организации

1. СТО 34.01-27.1-001-2014. ВППБ 27-14. Правила пожарной безопасности в электросетевом комплексе ОАО «Россети» Общие технические требования. Стандарт организации ПАО «Россети» (утв. распоряжением ПАО «Россети» от 15.01.2015 № 6р).
2. Сборник типовых инструкций по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: ПИО ОБТ, 1997.
3. Инструкция по оказанию первой помощи (утв. Приказом ПАО «Россети» от 30.05.2025 №278);
4. Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при выполнении лесохозяйственных работ (Приказ Минтруда России от 23.09.2020 N 644н).

Учебная литература

1. Петренко А.М. Грузовые манипуляторы специальных транспортных средств: учебное пособие / А.М. Петренко; А.Т. Звекон МАДИ (ГТУ), - М., 2009. – 90 с.
2. Игумнов С.Г. Стропальщик. Производство стропальных работ: учебное пособие.-4–е изд., стер.- М.; Издательский центр «Академия», 2012.-64с.
3. Игумнов С.Г. Стропальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления. - 4 е изд., стер.- М.; Издательский центр «Академия», 2012.-64с. 4.
4. Зайцев Л.В., Полосин М.Д. Автомобильные краны Учебник для сред. проф. -техн. уч-щ. — 4-е изд., испр. и доп., М.: Высш. шк., 1987. — 208 с.
5. Астахов А.И. Автомобильные краны Учебник для проф. -техн. учебных заведений. — М.: Высшая школа, 1969. — 320 с.
6. Смирнов О.А., Улитенко И.П. Гидравлический автомобильный кран М.: Стройиздат, 1985. — 96 с., ил. — (Б-ка молодого машиниста стройки).
7. Кузнецов А.В. Устройство и эксплуатация двигателей внутреннего сгорания. Учебник. Москва. Издательство «Высшая школа». 1984 г.

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.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 29

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 МАШИНИСТ (ОПЕРАТОР) КРАНА ПОГРУЗОЧНОГО (КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА) (УК-5)	Редакция 2
		стр. 30

6. Оценка качества освоения программы

Система оценки качества освоения программы включает в себя:

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

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

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

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 теоретического обучения.

Обучающиеся, 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.

Оценивание осуществляется по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

Обучающимся, 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.