

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «ТЕХСЕРВИС»
(АНО ДПО «УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «ТЕХСЕРВИС»)**

Рассмотрено Педсоветом
протокол № 1
от «14» 01 2021 г.



Утверждаю:
Директор АНО ДПО
«Учебный Центр «Техсервис»
Д.В. Забелин

«14» января 2021 г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих

Профессия – Машинист крана (крановщик)
Квалификация – 2 разряд
Код – 13790
Срок обучения – 120 академических часов
Форма обучения – заочная

Авторы:

Специалист по УМР (преподаватель) АНО ДПО «Учебный Центр «Техсервис»
Егорова А.В.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативную правовую основу разработки программы профессиональной подготовки по рабочей профессии (далее – программа) составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 г. № 438 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. № 215н. Профессиональный стандарт «Машинист крана общего назначения»;

- Методические рекомендации по разработке адаптированных программ опережающего профессионального обучения (профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации).

Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершённость по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Результаты подготовки – освоенные трудовые функции/компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

ПМ – профессиональный модуль;

ПК – профессиональная компетенция

ОТФ - обобщенная трудовая функция

ТФ – трудовая функция

ОППО – основная программа профессионального обучения

1.1. Требования к поступающим

Лица, поступающие на обучение по профессии «Машинист крана (крановщик)» - лица различного возраста, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы 120 академических часов при очно-заочной форме обучения.

1.3. Квалификационная характеристика выпускника

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности - Управление грузоподъемными кранами.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ

Программа профессиональной подготовки по рабочей профессии «Машинист крана (крановщик)» представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся.

Основная цель подготовки по программе – обучающийся, прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве «Машинист крана (крановщик)» в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

Подготовка по программе предполагает изучение следующих учебных дисциплин и профессиональных модулей:

ОП.01 «Промышленная безопасность» (приложение 1)

ОП.02 «Охрана труда» (приложение 2)

ПМ 01. «Эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок».

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной программы профессионального обучения

профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих

Профессия 13790 «Машинист крана (крановщик)»

Квалификация - 2 разряд, эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок

Категория слушателей - лица различного возраста, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего

Срок обучения – 120 академических часов

Форма обучения – заочная (с возможным с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Код	Элементы ОППО	Виды учебной нагрузки, в академических часах					Всего часов
		ТЗ	ПЗ	ПО	СР	ПА форма/часы	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	4	-	-	12	-	16
ОП.01	Промышленная безопасность	2	-	-	6	-	8
ОП.02	Охрана труда	2	-	-	6	-	8
П.00	Профессиональный цикл	4	2	40	54	2	102
ПМ.01	Эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок	4	2	40	54	2	102
УД.01	Эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок	4	2	-	54	Зачет/2	62
ПО	Практическое обучение	-	-	40	-	-	40
ИА	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)						2
Объем часов по видам нагрузки		8	2	40	66	2	
Всего часов по ОППО							120

Условные обозначения:

ОППО - основная программа профессионального обучения

ОП – предмет (дисциплина) общепрофессионального цикла

ПМ – профессиональный модуль

УД – учебная дисциплина (предмет) профессионального цикла

ПО – практическое обучение

ИА – итоговая аттестация

ТЗ – теоретические занятия (аудиторная работа)

ПЗ – практические занятия

СР – самостоятельная работа (внеаудиторная работа)

ПА – промежуточная аттестация

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням. Календарный учебный график может не значительно меняться в зависимости от группы, практического обучения и итоговой аттестации.

Элементы ОПО				
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
Промышленная безопасность	2 (6)	-	-	-
Охрана труда	2 (6)	-	-	-
Эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок	4 (20)	2 (34)	-	-
Промежуточная аттестация	-	2	-	-
Практическое обучение	-	-	40	-
Итоговая аттестация	-	-	-	2
Недельная нагрузка	40	38	40	2

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ

Оценка качества освоения программы профессиональной подготовки по рабочей профессии **13790 «Машинист крана (крановщик)»**, включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль знаний, промежуточная и итоговая аттестации проводится образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов. Формы и условия проведения текущего контроля знаний, промежуточной и итоговой аттестации разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Форма промежуточной аттестации (в рамках профессионального цикла) – зачет.

Форма итоговой аттестации обучающихся по программе – квалификационный экзамен. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу (которая может быть выполнена в рамках практического обучения, в том числе и по месту прохождения практики) и проверку теоретических знаний (ответы на билеты или тестирование) в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте «Машинист крана общего назначения».

Итоговая аттестация проводится в сроки согласно утвержденному расписанию.

Итоговая аттестация проводится в Образовательной организации на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся. С содержанием контрольных вопросов или тестов (включенных в итоговую аттестацию) слушатели ознакомляются заранее.

Успеваемость обучающихся определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценивая знания экзаменуемых, экзаменаторы руководствуются следующими критериями:

- оценка «отлично» ставится в том случае, если слушатель строит ответ на уровне самостоятельного мышления, прочно усвоил программный материал, грамотно и логично излагает его, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, глубоко изучил источники и литературу, умеет самостоятельно излагать их содержание, делать обобщения и выводы. При тестировании - количество правильных ответов должно составлять более 80 % от общего количества заданий.

- оценка «хорошо» ставится в том случае, если ответ экзаменуемого строится на уровне самостоятельного мышления, слушатель твердо усвоил программный материал, излагает его грамотно и по существу, однако допускает отдельные неточности и пробелы в знаниях. При тестировании - количество правильных ответов должно составлять от 70% до 80 % от общего количества заданий.

- оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если слушатель усвоил только основную часть программного материала, допускает неточности, непоследовательность в изложении материала, затрудняется применить знания к анализу современной действительности, недостаточно владеет навыками делать обобщения и выводы. При тестировании - количество правильных ответов должно составлять от 50% до 70% общего количества заданий.

- оценка «неудовлетворительно» ставится, если слушатель не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении. При тестировании - количество правильных ответов должно составлять менее 50% от общего количества заданий.

Критерии оценки при тестировании могут незначительно корректироваться с учетом категории слушателей, опыта их профессиональной деятельности, уровня сложности экзаменационных заданий и т.д.

При аттестации на оценку «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно» слушатель считается получившим положительную оценку и успешно прошедшим программу обучения.

Успеваемость слушателей может определяться также следующими оценками: «сдано», «не сдано». Критерии оценки «сдано» соответствуют оценкам «5», «4», «3». Критерии оценки «не сдано» соответствуют оценке «2».

При успешном прохождении слушателем итоговой аттестации образовательная организация выдает соответствующий документ (свидетельство о профессии рабочего, должности служащего).

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении по установленному образцу.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ПМ.01 Эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ПМ. 01 Эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок

1.1. Область применения программы

Программа профессионального цикла предназначена для профессиональной подготовки по профессии рабочих **13790 Машинист крана (крановщик)**, в части освоения вида профессиональной деятельности – Управление грузоподъемными кранами и соответствующих ТФ (трудовых функций/профессиональных компетенций (ПК)):

1. Подготовка монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок к работе
2. Управление монорельсовыми тележками, электроталей, кран-балками при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ
3. Выполнение ежесменного технического обслуживания монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими трудовыми функциями/профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Выполнять ТФ (трудовые функции):

1.2.1. Подготовка монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок к работе

Трудовые действия	Получение в установленном в организации порядке ключ-марки от грузоподъемного механизма (монорельсовой тележки, электротали, кран-балки)
	Ознакомление с технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов
	Проверка путем осмотра и опробования аппаратуры системы дистанционного управления, находящейся вне монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок
	Проверка соответствия съемных грузозахватных приспособлений и тары массе и характеру поднимаемого груза, их исправности и маркировки
	Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок
	Проверка наличия и исправности ограждений механизмов, устройств монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок, наличия и исправности заземления
	Проведение осмотра крановых путей, троллеев, проверка отсутствия на грузоподъемном механизме (монорельсовой тележке, электротали, кран-балке) и подкрановых путях ремонтного персонала и посторонних лиц
	Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок
	Документальное оформление результатов осмотра
Необходимые умения	Определять неисправности в работе монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок
	Выполнять обвязку и зацепку простых грузов для их подъема, перемещения и укладки, а также отцепку стропов на месте установки или укладки
	Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары
	Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза
	Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок

	Применять средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшим
	Вести учет работы в установленной форме
	Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места
Необходимые знания	Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок
	Критерии работоспособности обслуживаемых монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации
	Границы опасной зоны при работе монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок
	Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые монорельсовые тележки, электротали, кран-балки
	Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок
	Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки
	Нормы браковки элементов крановых путей
	Виды грузов и способы их строповки
	Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации
	Порядок хранения и передачи ключ-марки
	Признаки неисправностей механизмов и приборов монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок, возникающих в процессе работы
	Основные сведения по организации труда
	Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности

1.2.2. 2. Управление монорельсовыми тележками, электроталиями, кран-балками при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ

Трудовые действия	Управление механизмами монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок при всех видах работ
	Осуществление контроля технического состояния монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок во время работы
	Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок
Необходимые умения	Выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом
	Определять неисправности в работе монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок в процессе выполнения монтажных и погрузочно-разгрузочных работ
	Выполнять обвязку и зацепку простых грузов для их подъема, перемещения и укладки, а также отцепку стропов на месте установки или укладки
	Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары

	Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза
	Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок
	Применять средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ
	Вести учет работы в установленной форме
	Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места
Необходимые знания	Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок
	Критерии работоспособности обслуживаемых монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации
	Технологический процесс транспортировки грузов
	Нормативно-техническая документация и руководящие документы в области эксплуатации подъемных сооружений
	Границы опасной зоны при работе монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок
	Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые монорельсовые тележки, электротали, кран-балки
	Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок
	Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки
	Нормы браковки элементов крановых путей
	Виды грузов и способы их строповки
	Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации
	Порядок хранения и передачи ключ-марки
	Признаки неисправностей механизмов и приборов монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок, возникающих в процессе работы
	Основные сведения по организации труда
	Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности

1.2.3. Выполнение ежесменного технического обслуживания монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок

Трудовые действия	Установка монорельсовой тележки, электротали, кран-балки на место, предназначенное для стоянки, принятие мер к ее затормаживанию (при необходимости)
	Установка штурвалов или рукояток контроллеров в нулевое положение, отключение электропитания (выключение рубильника и запираание его на замок)
	Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по

	эксплуатации, производственной инструкции машиниста монорельсовых тележек, электроталей, переносных кранов и кран-балок
	Выполнение мелкого ремонта монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок
	Составление заявок на проведение ремонта монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок при выявлении неисправностей и дефектов
	Документальное оформление результатов выполненных работ
Необходимые умения	Определять неисправности в работе монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок
	Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок
	Применять средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ
	Вести учет работы в установленной форме
	Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места
Необходимые знания	Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок
	Критерии работоспособности обслуживаемых монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации
	Нормы браковки элементов крановых путей
	Границы опасной зоны при работе монорельсовых тележек, электроталей, переносных кранов и кран-балок
	Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые монорельсовые тележки, электротали, кран-балки
	Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок
	Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации
	Порядок хранения и передачи ключ-марки
	Признаки неисправностей механизмов и приборов монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок, возникающих в процессе работы
	Порядок технического обслуживания монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок, крановых путей и система планово-предупредительных ремонтов
	Технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений
	Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии
	Основные сведения по организации труда
	Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального цикла:

всего – 102 академических часов, в том числе:

теоретические занятия – 4 ак.часа, практические занятия – 2 ак.часа, самостоятельная работа – 54 ак.часов;

Промежуточная аттестация – 2 ак.часа (зачет)

Практическое обучение – 40 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Управление грузоподъемными кранами** и соответствующих ТФ (профессиональных компетенций (ПК))

Код	Наименование результата обучения
ТФ	Управление грузоподъемными кранами
ПК 1.	1. Подготовка монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок к работе
ПК 2.	2. Управление монорельсовыми тележками, электроталями, кран-балками при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ
ПК 3.	3. Выполнение ежедневного технического обслуживания монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды	Наименования учебной дисциплины (предмета) профессионального цикла	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение профессионального цикла				Практическое обучение
			ТЗ	ПЗ	СР	ПА	
1	2	3			4	5	6
ТФ (ПК)	Эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок	62	4	2	54	2/зачет	-
	Практическое обучение	40					40
	<i>Всего:</i>	102	4	2	54	2	40

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ 01) Эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), учебных дисциплин и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
ПМ.01 Эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок		102
УД.01. Эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок		62
Тема 1. Эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок к работе	Содержание Назначение и классификация кранов (по конструкции, по виду грузозахватного органа, по способу управления). Основные параметры и технические характеристики кранов. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности монорельсовых тележек. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности электроталей. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности кран-балок. Техническая и эксплуатационная документация на монорельсовые тележки, электротали, кран-балки. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов и цепей, съемных грузозахватных приспособлений и грузовой тары. Критерии работоспособности монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации. Признаки неисправностей механизмов и устройств безопасности монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок, возникающих в процессе работы. Техническое освидетельствование подъемных сооружений. Требования к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации, нормы браковки грузозахватных органов, стальных канатов и цепей, съемных грузозахватных приспособлений и грузовой тары. Рельсовый путь. Требования к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации рельсовых путей. Порядок технического обслуживания монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок, крановых путей и система планово-предупредительных ремонтов. Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии. Технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений. Управление монорельсовыми тележками, электроталиями, кран-балками при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ. Порядок хранения и передачи ключ-марки. Виды грузов и способы их строповки. Производство работ. Границы опасной зоны при работе монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок. Требования типовой инструкции по охране труда для лиц, пользующихся грузоподъемными машинами, управляемыми с пола. Проект производства работ кранами и технологическая карта, основные разделы, порядок ознакомления персонала. Система знаковой и звуковой сигнализации при выполнении работ. Нарушения требований промышленной безопасности, при которых эксплуатации подъемных сооружений должна быть запрещена. Порядок действий персонала в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок. Рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ.	4
	Самостоятельная работа по дидактическим единицам Темы 1. Эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок к работе	54
	Практическое занятие № 1. Ознакомление с ППР и ТК Ознакомление с Проектами производства работ подъемными сооружениями и технологическими картами: 1. Проект производства работ подъемными сооружениями 2. Технологическая карта разгрузки (погрузки) автомобиля мостовым краном.	2
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации – зачет. Промежуточная аттестация проводится перед практическим обучением с целью определения уровня полученных знаний слушателями. Промежуточная аттестация проводится в виде тестирования с применением системы ОЛИМП:ОКС или в виде устных ответов на контрольные вопросы (приложение 3), определяется преподавателем.	2

Практическое обучение (проводится на базе организаций, эксплуатирующих монорельсовые тележки, электротали, кран-балки): Виды работ: Подготовка монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок к работе Получение в установленном в организации порядке ключ-марки от грузоподъемного механизма (монорельсовой тележки, электротали, кран-балки) Ознакомление с технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов Проверка путем осмотра и опробования аппаратуры системы дистанционного управления, находящейся вне монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Проверка соответствия съемных грузозахватных приспособлений и тары массе и характеру поднимаемого груза, их исправности и маркировки Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Проверка наличия и исправности ограждений механизмов, устройств монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок, наличия и исправности заземления Проведение осмотра крановых путей, троллеев, проверка отсутствия на грузоподъемном механизме (монорельсовой тележке, электротали, кран-балке) и подкрановых путях ремонтного персонала и посторонних лиц Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Документальное оформление результатов осмотра Управление монорельсовыми тележками, электроталиями, кран-балками при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ Управление механизмами монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок при всех видах работ Осуществление контроля технического состояния монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок во время работы Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Выполнение ежедневного технического обслуживания монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Установка монорельсовой тележки, электротали, кран-балки на место, предназначенное для стоянки, принятие мер к ее затормаживанию (при необходимости) Установка штурвалов или рукояток контроллеров в нулевое положение, отключение электропитания (выключение рубильника и запираание его на замок) Выполнение работ по ежедневному техническому обслуживанию монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста монорельсовых тележек, электроталей, переносных кранов и кран-балок Выполнение мелкого ремонта монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок Составление заявок на проведение ремонта монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок при выявлении неисправностей и дефектов Документальное оформление результатов выполненных работ <i>Перечень квалификационных (пробных) работ:</i> <i>1. Подготовка монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок к работе (на выбор).</i> <i>2. Управление монорельсовыми тележками, электроталиями, кран-балками при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ (на выбор):</i> <i>3. Выполнение ежедневного технического обслуживания монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок (на выбор)</i>	40
---	-----------

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Теоретического обучения», учебный полигон «Участок погрузочно-разгрузочных работ».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Теоретического обучения»:

- комплект учебной мебели для преподавателя;
- комплект учебной мебели для обучающихся;
 - классная доска;
 - экран для проектора;
- мультимедийная система (BENQ);
 - комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, комплекты тестовых заданий);
- наглядные пособия (плакаты);
- комплект инструментов и приспособлений.

Технические средства обучения: компьютеры, программное обеспечение:

Мультимедийные обучающие программы («Безопасность труда стропальщика» 4 части, «Электробезопасность для персонала 1 и 2 группы», «Пожарная безопасность»).

Комплекты плакатов:

- «Строповка и складирование» 7 шт.
- «Стропальщик» 3 шт.
- «Погрузочно-разгрузочные работы» - 9 шт.
- «Техника безопасности грузоподъемных работ» - 5 шт.
- «Устройства мостовых кранов» -21 шт.

Контрольно-обучающая система ОЛИМП:ОКС.

Реализация программы модуля предполагает обязательное практическое обучение.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Невзоров Л.В. Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов. М.: Академия, 2010
2. Погрузочно-разгрузочные работы. Практическое пособие для стропальщика-такелажника. М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2003.
3. Стропальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления: учебное пособие/ С.Г. Игумнов. -М.: Издательский центр «Академия», 2007.
4. Стропальщик. Производство стропальных работ: учебное пособие/ С.Г. Игумнов. -М.: Издательский центр «Академия», 2007.

Дополнительные источники:

1. Пособие стропальщика (иллюстрированное). М.: «СОУЭЛО», 2003
2. ГОСТ 33715-2015 Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация.
3. Типовая инструкция для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации мостовых и козловых кранов (РД 10-103-95).
4. ТИ Р М-006-2000 Типовая инструкция по охране труда для лиц, пользующихся грузоподъемными машинами с пола.
5. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96).
6. Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт (РД-11-06--2007).

Интернет-ресурсы:

- <https://eam.su/illyustrirovannoe-posobie-stropalshhika.html>
- https://www.sinref.ru/000_uchebniki/04600_raznie_9/778_lekcii_dla_stropolshikov_2020/000.htm

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Практическое обучение (проводится на базе организаций, эксплуатирующих монорельсовые тележки, электротали, кран-балки).

Обязательным условием допуска к практическому обучению в рамках профессионального модуля «ПМ 01. Эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок» является освоение учебного материала подтвержденного промежуточной аттестацией.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательная организация, обеспечивает организацию и проведение текущего, промежуточного и итогового контроля (аттестации) индивидуальных образовательных достижений слушателей.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения, посредством систематической проверки знаний, умений и навыков слушателей. Эта оценка осуществляется непосредственно в ходе учебных занятий, в том числе и по итогам выполнения заданий самостоятельной работы. Методы текущего контроля определяются преподавателем самостоятельно (устный опрос, тестирование, письменные ответы и т.п.).

Промежуточная аттестация проводится перед практическим обучением с целью определения уровня полученных знаний слушателями. Промежуточная аттестация проводится в виде тестирования с применением системы ОЛИМП:ОКС или в виде устных ответов на контрольные вопросы (**приложение 3**).

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу (как правило проводится в рамках практического обучения) и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований по профессии, должности служащих. Перечень экзаменационных вопросов, из которых формируются билеты отражен в **приложении 3**. Для проверки теоретических знаний слушателей в пределах квалификационных требований в форме тестирования на компьютере может применяться система ОЛИМП:ОКС.

Формы и методы текущего, промежуточного и итогового контроля доводятся до сведения слушателей в начале обучения.

Результаты (освоенные ОТФ/ТФ (профессиональ ные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПМ.01 Эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок	- оценка «отлично» ставится в том случае, если слушатель строит ответ на уровне самостоятельного мышления, прочно усвоил программный материал, грамотно и логично излагает его, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, глубоко изучил источники и литературу, умеет самостоятельно излагать их содержание, делать обобщения и выводы. При тестировании - количество правильных ответов должно составлять более 80% от общего количества заданий. - оценка «хорошо» ставится в том случае, если ответ экзаменуемого строится на уровне самостоятельного мышления, слушатель твердо усвоил программный материал, излагает его грамотно и по существу, однако допускает отдельные неточности и пробелы в знаниях. При тестировании - количество правильных ответов должно составлять от 70% до 80% от общего количества заданий. - оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если слушатель усвоил только основную часть программного материала, допускает неточности, непоследовательность в изложении материала, затрудняется применить знания к анализу современной действительности, недостаточно владеет навыками делать обобщения и выводы. При тестировании - количество правильных ответов должно составлять от 50% до 70% общего количества заданий. - оценка «неудовлетворительно» ставится, если слушатель не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении. При тестировании - количество правильных ответов должно составлять менее 50% от общего количества заданий. Оценка «Зачтено» выставляется слушателю, который дал правильные ответы на не менее, чем 50 % материала.	Форма промежуточного контроля – зачет Метод контроля – в письменной форме (в форме тестирования) или устной форме (в виде ответов на контрольные вопросы.)
ПМ.01 Эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок ПП.01 Практическое обучение	Виды работ: 1. . Подготовка монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок к работе 2. Управление монорельсовыми тележками, электроталейми, кран-балками при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ 3. Выполнение ежесменного технического обслуживания монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок	Форма контроля – практическая квалификационная работа Метод контроля – в форме контролируемых работ

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «ТЕХСЕРВИС»
(АНО ДПО «УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «ТЕХСЕРВИС»))**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

ОП.01 ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01. ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла является частью программы профессионального обучения по профессии Машинист крана (крановщик)

1.2. Место дисциплины в структуре программы профессионального обучения: Общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Основы промышленной безопасности;
- Сведения об организации безопасной эксплуатации подъемных сооружений;
- Аварийность и травматизм при эксплуатации подъемных сооружений.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной

Нормативный срок освоения программы 8 часов при заочной форме обучения (2 часа ТЗ, 6 часов СР).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	8
ТЗ (всего)	2
СР (всего)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Промышленная безопасность

	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Промышленная безопасность	Содержание учебного материала Основы промышленной безопасности. Требования промышленной безопасности. Ростехнадзор. Опасные производственные объекты, их регистрация. Производственный контроль. Экспертиза промышленной безопасности. Обязательное страхование ответственности. Сведения об организации безопасной эксплуатации подъемных сооружений. Структура надзора за безопасной эксплуатацией подъемных сооружений. Техническое освидетельствование подъемных сооружений. Аварийность и травматизм при эксплуатации подъемных сооружений. Характерные неисправности и повреждения подъемных сооружений. Аварии подъемных сооружений. Производственный травматизм при эксплуатации подъемных сооружений.	2
	Самостоятельная работа по дидактическим единицам Темы 1. Промышленная безопасность	6
	Всего:	8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Теоретического обучения».

Оборудование учебного кабинета: рабочие места для преподавателя и обучающихся

Технические средства обучения: специализированный программно-аппаратный комплекс преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Стропальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления: учебное пособие/ С.Г. Игумнов. -М.: Издательский центр «Академия», 2007.
- Аварийность и травматизм при эксплуатации грузоподъемных кранов. Серия 10. Выпуск 19/ Колл.авт.-2-е изд.доп.-М.:ФГУП «НТЦ», 2004.
- Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96).
- Типовая инструкция для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации мостовых и козловых кранов (РД 10-103-95)

Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы:

- <https://ppt-online.org/359179>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля (устный опрос).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - Основы промышленной безопасности; - Сведения об организации безопасной эксплуатации подъемных сооружений; - Аварийность и травматизм при эксплуатации подъемных сооружений.	<i>Текущий контроль – устный опрос</i>

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «ТЕХСЕРВИС»
(АНО ДПО «УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «ТЕХСЕРВИС»)**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

ОП.02 ОХРАНА ТРУДА

г. Миасс, 2021

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 02. Охрана труда

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла является частью программы профессионального обучения по профессии Машинист крана (крановщик)

1.2. Место дисциплины в структуре программы профессионального обучения:

Общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы охраны труда на производстве;
- основы пожарной безопасности
- основы электробезопасности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной

Нормативный срок освоения программы 8 часов при заочной форме обучения (2 часа ТЗ, 6 часов СР).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	8
ТЗ (всего)	2
СР (всего)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Охрана труда

	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Охрана труда	Содержание учебного материала Общие сведения о законодательстве по охране труда. Виды ответственности за нарушение требований по охране труда. Опасные и вредные производственные факторы (физические, химические, биологические и психофизиологические). Основные профессиональные заболевания и травматизм. Порядок расследования несчастных случаев. Технические и организационные мероприятия по профилактике травматизма и профессиональных заболеваний. Охрана труда при эксплуатации подъемных сооружений. Виды инструктажей по охране труда, порядок их проведения и перечень основных вопросов рассматриваемых при проведении (вводный, первичный, повторный, внеплановый и целевой). Предварительный (периодический) медицинский осмотр. Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ. Стажировка на рабочем месте. Проверка знаний. Порядок допуска к самостоятельной работе машинистов крана и стропальщика. Обеспечение средствами индивидуальной и коллективной защиты. Инструкция по охране труда для машиниста крана и стропальщика.	1
	Самостоятельная работа по дидактическим единицам Темы 1. Охрана труда	3
Тема 2. Пожарная безопасность	Содержание учебного материала Причины возникновения пожаров. Возможные последствия пожара. Меры пожарной безопасности. Профилактика пожаров и загораний. Средства и методы тушения загораний и пожаров. Правила пользования первичными средствами пожаротушения. Правила поведения при пожаре.	0,5
	Самостоятельная работа по дидактическим единицам Темы 2. Пожарная безопасность	1
Тема 3. Электробезопасность	Содержание учебного материала Требования к квалификации персонала при работе в электроустановках. Порядок допуска к самостоятельной работе. Группы по электробезопасности и условия их присвоения. Требования к электротехнологическому персоналу 2 (второй) и 3 (третьей) групп по электробезопасности. Электробезопасность. Виды электротравм. Факторы, влияющие на степень поражения человека электрическим током. Профилактика электротравматизма. Основные средства защиты людей от поражения электрическим током. Основные меры по предупреждению поражения человека электрическим током.	0,5
	Самостоятельная работа по дидактическим единицам Темы 3. Электробезопасность	2
	Всего:	8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Теоретического обучения».

Оборудование учебного кабинета: рабочие места для преподавателя и обучающихся

Технические средства обучения: специализированный программно-аппаратный комплекс преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Типовая инструкция для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации мостовых и козловых кранов (РД 10-103-95)
- Типовая инструкция по охране труда для лиц, пользующихся грузоподъемными машинами с пола (ТИ Р М-006-2000)
- Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96).
- Приказ Минтруда России от 15.12.2020 N 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 №1479 (ред. от 31.12.2020) «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»

Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы:

- <http://ohrana-truda11.ru/>
- http://www.umc-prof.ru/electrical_safety/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля (устный опрос).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - основы охраны труда на производстве; - основы пожарной безопасности - основы электробезопасности.	<i>Текущий контроль – устный опрос</i>

Перечень контрольных вопросов для промежуточной и итоговой аттестации

1. Назначение и классификация кранов (по конструкции, по виду грузозахватного органа, по способу управления).
2. Какими основными параметрами характеризуются грузоподъемные краны.
3. Назначение и классификация стальных канатов.
6. Назначение, устройство и нормы браковки барабанов кранов.
7. Назначение, устройство и нормы браковки блоков.
8. Назначение и устройство полиспаста.
9. Грузозахватный орган, его назначение и виды.
10. Крюковая подвеска, назначение, устройство и нормы браковки.
11. Ходовые колеса, назначение, конструкция и нормы браковки.
12. Редуктор, назначение, виды и нормы браковки.
13. Муфты, назначение, виды и принцип действия.
14. Тормоз исполнительного механизма, назначение, типы и нормы браковки.
15. Грузовая лебедка, назначение и конструкция.
16. Механизм передвижения, назначение, из чего состоит, виды привода.
17. Рельсовый (крановый) путь, основные и вспомогательные элементы, признаки браковки.
18. Приборы и устройства безопасности, виды и их назначение.
19. Крановый токопровод, назначение и виды.
20. Вводное устройство, назначение.
21. Электродвигатели крановые, назначение, устройство и область применения.
22. Пульт управления, назначение, виды и нормы браковки.
23. Устройство и конструктивные особенности монорельсовых тележек.
24. Устройство и конструктивные особенности электроталей.
25. Устройство и конструктивные особенности кран-балок.
26. Эксплуатационная документация на краны.
27. Техническое освидетельствование кранов, цель, виды и периодичность проведения.
28. Производственная инструкция машиниста крана, основные разделы, порядок ознакомления.
29. Производственная инструкция стропальщика, основные разделы, порядок ознакомления.
30. Обязанности машиниста крана перед началом работы.
31. Обязанности машиниста вовремя работы.
32. Обязанности машиниста в аварийных ситуациях.
33. Обязанности машиниста по окончании работ.
34. Технологическая карта для погрузочно-разгрузочных работ, содержание, порядок ознакомления персонала.
35. Порядок выполнения текущего ремонта и технического обслуживания кранов.
36. Порядок хранения и передачи ключа-марки.
37. Стропы, конструкция, виды и нормы браковки.
38. Траверсы, конструкция, виды и нормы браковки.
39. Захваты, виды и нормы браковки.
40. Грузовая тара, маркировка и нормы браковки.