

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Камэнергостройпром»  
(ООО «КЭСП»)**

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор  
ООО «КЭСП»  
Якупов А.М.**

**Приказ № 02-по от 24.05.2023 г.**



**Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих,  
должностям служащих 13790 Машинист крана (крановщик)  
4-ый разряд**

**Трудоемкость программы – 144 ак. часа**

**г. Нижнекамск**

**2023 г.**

## Содержание

1. Общая характеристика программы (цель, планируемые результаты обучения)	3
2. Содержание программы (учебно-тематический план, календарный учебный график)	22
3. Организационно-педагогические условия реализации программы	25
4. Оценка качества освоения программы (формы аттестации, контроля, оценочные материалы и иные компоненты)	28
5. Список используемой литературы	34
Приложение № 1. Рабочие программы модулей	

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ (цель, планируемые результаты обучения)**

### **Нормативные правовые основания разработки программы.**

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

– Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г.

– Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Перечень документов, с учетом которых создана программа профессионального обучения:

– Профессиональный стандарт 40.174 «Машинист крана общего назначения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. N 215н.

– Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.

### **1.1. Категория слушателей**

К освоению программы допускаются лица, имеющие не ниже 3 разряда по профессиям рабочих, должностям служащих 13790 Машинист крана (крановщик).

### **1.2. Форма обучения – очная.**

**1.3. Цель реализации программы и планируемые результаты обучения.**

**Цель:** формирование профессиональных компетенций в области обеспечения безопасной эксплуатации мостового крана при производстве погрузочно-разгрузочных работ.

### **Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник готовится к выполнению следующего вида деятельности:

1. Эксплуатация мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ (М/4).

### **Планируемые результаты обучения**

Результатами освоения программы являются приобретенные выпускником компетенции, выраженные в способности применять полученные знания и умения при решении профессиональных задач.

**Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию, и (или) перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы:**

**ВД 1.** Эксплуатация мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ (М/4) (по ПС «Машинист крана общего назначения»).

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
ПК 1. Подготовка мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе (М /01.4)	З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых и	У 1. Определять неисправности в работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.  У 2. Определять пригодность к работе стальных канатов,	ПО 1. Получение в установленном порядке ключ-марки от мостового или козлового кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.  ПО 2. Ознакомление с технологическими картами на

	<p>козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>3 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>3 4. Границы опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 5. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые и козловые краны грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 6. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых и козловых кранов</p>	<p>грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары.</p> <p>У 3. Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза.</p> <p>У 4. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 5. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 6. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 7. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 8. Применять передовые методы производства работ, организации</p>	<p>погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов.</p> <p>ПО 3. Проверка путем осмотра и опробования аппаратуры системы управления мостового и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 4. Проверка соответствия съемных грузозахватных приспособлений и тары массе и характеру поднимаемого груза, их исправности и маркировки.</p> <p>ПО 5. Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 6. Проверка наличия и исправности ограждений механизмов, устройств мостовых и козловых кранов грузоподъемностью</p>
--	---	--	--

	<p>грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 7. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съёмных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки.</p> <p>3 8. Виды грузов и способы их строповки.</p> <p>3 9. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>3 10. Порядок хранения и передачи ключ-марки.</p> <p>3 11. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>3 12. Основные сведения по организации труда.</p> <p>3 13. Требования охраны труда, производственной санитарии,</p>	<p>труда и рабочего места.</p>	<p>свыше 15 до 25 т, наличия и исправности заземления.</p> <p>ПО 7. Проведение осмотра крановых путей, троллеев.</p> <p>ПО 8. Проверка отсутствия на мостовых и козловых кранах грузоподъемностью свыше 15 до 25 т и крановых путях ремонтного персонала и посторонних лиц.</p> <p>ПО 9. Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 10. Документальное оформление результатов осмотра.</p>
--	---	--------------------------------	---

	пожарной безопасности.		
--	------------------------	--	--

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
<p>ПК 2. Управление мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ (М /02.4)</p>	<p>З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>З 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>З 4. Технологический процесс транспортировки грузов.</p>	<p>У 1. Выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом.</p> <p>У 2. Определять неисправности в работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в процессе выполнения монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.</p> <p>У 3. Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары.</p> <p>У 4. Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего</p>	<p>ПО 1. Управление мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.</p> <p>ПО 2. Осуществление контроля технического состояния мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т во время работы.</p> <p>ПО 3. Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т</p>

	<p>З 5. Порядок спуска с мостового или козлового крана в случае его вынужденной остановки не у посадочной площадки и при отсутствии проходной галереи вдоль кранового пути.</p> <p>З 6. Границы опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 7. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые и козловые краны грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 8. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 9. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и</p>	<p>подъему и перемещению груза.</p> <p>У 5. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 6. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 7. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 8. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 9. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	
--	--	--	--



	<p>тары, нормы их браковки.</p> <p>3 10. Виды грузов и способы их строповки.</p> <p>3 11. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>3 12. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>3 13. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>3 14. Порядок организации работ повышенной опасности.</p> <p>3 15. Основные сведения по организации труда.</p> <p>3 16. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		
--	--	--	--

Профессиональные компетенции	Знания	Умения	Практический опыт (владение)
<p>ПК 3. Выполнение ежесменного технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т  (М /03.4)</p>	<p>З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>З 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>З 4. Границы опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 5. Техническая и эксплуатационная</p>	<p>У 1. Определять неисправности в работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 2. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 3. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 4. Оказывать помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 5. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 6. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	<p>ПО 1. Установка мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т на место, предназначенное для стоянки, принятие мер к их затормаживанию.</p> <p>ПО 2. Установка штурвалов или рукояток контроллеров в нулевое положение, отключение электропитания.</p> <p>ПО 3. Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста мостовых и козловых кранов</p>

	<p>документация на обслуживаемые мостовые и козловые краны грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 6. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 7. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>3 8. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>3 9. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>3 10. Порядок технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т,</p>		<p>грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 4. Выполнение мелкого ремонта мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 5. Составление заявок на проведение ремонта мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при выявлении неисправностей и дефектов.</p> <p>ПО 6. Документальное оформление результатов выполненных работ.</p>
--	--	--	--

	<p>крановых путей и система планово-предупредительных ремонтов.</p> <p>3 11. Технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений.</p> <p>3 12. Порядок организации работ повышенной опасности.</p> <p>3 13. Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии.</p> <p>3 14. Основные сведения по организации труда.</p> <p>3 15. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		
--	---	--	--

2. Эксплуатация мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, при производстве погрузочно-разгрузочных работ (N/4).

#### **Планируемые результаты обучения**

Результатами освоения программы являются приобретенные выпускником компетенции, выраженные в способности применять полученные знания и умения при решении профессиональных задач.

**Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию, и (или) перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы:**

**ВД 2. Эксплуатация мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, при производстве погрузочно-разгрузочных работ (N/4) (по ПС «Машинист крана общего назначения»).**

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
<p>ПК 1. Подготовка мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе (N/01.4)</p>	<p>З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p>	<p>У 1. Определять неисправности в работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 2. Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары.</p> <p>У 3. Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза.</p> <p>У 4. Читать рабочие чертежи деталей и</p>	<p>ПО 1. Получение в установленном порядке ключ-марки от мостового (портального) крана-перегрузателя грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 2. Ознакомление с технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов.</p> <p>ПО 3. Проверка путем осмотра и опробования аппаратуры системы управления мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p>

	<p>З 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>З 4. Границы опасной зоны при работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 5. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые (портальные) краны-перегрузатели грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 6. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 7. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки.</p>	<p>сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 5. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 6. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 7. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 8. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	<p>ПО 4. Проверка соответствия съемных грузозахватных приспособлений и тары массе и характеру поднимаемого груза, их исправности и маркировки.</p> <p>ПО 5. Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 6. Проверка наличия и исправности ограждений механизмов, устройств мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, наличия и исправности заземления.</p> <p>ПО 7. Проведение осмотра крановых путей, троллеев.</p> <p>ПО 8. Проверка отсутствия на мостовых (портальных) кранах-</p>
--	--	---	---

	<p>З 8. Виды грузов и способы их строповки.</p> <p>З 9. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>З 10. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>З 11. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>З 12. Основные сведения по организации труда.</p> <p>З 13. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		<p>перегрузателях грузоподъемностью свыше 15 до 25 т и крановых путях ремонтного персонала и посторонних лиц.</p> <p>ПО 9. Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 10. Документальное оформление результатов осмотра.</p>
--	---	--	--

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
-------------------------------------	---------------	---------------	-------------------------------------

<p>ПК 2.</p> <p>Управление мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ (N/02.4)</p>	<p>З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>З 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>З 4. Технологический процесс транспортировки грузов.</p> <p>З 5. Порядок спуска с мостового (портального) крана-перегрузателя в</p>	<p>У 1. Выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом.</p> <p>У 2. Определять неисправности в работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в процессе выполнения погрузочно-разгрузочных работ.</p> <p>У 3. Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары.</p> <p>У 4. Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза.</p> <p>У 5. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и</p>	<p>ПО 1. Управление мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ.</p> <p>ПО 2. Осуществление контроля технического состояния мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 3. Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p>
---	--	---	--



	<p>случае его вынужденной остановки не у посадочной площадки и при отсутствии проходной галереи вдоль кранового пути.</p> <p>З 6. Границы опасной зоны при работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 7. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые (портальные) краны-перегрузатели грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 8. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 9. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных</p>	<p>электрические схемы мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 6. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 7. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 8. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 9. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	
--	--	--	--

	<p>грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки.</p> <p>З 10. Виды грузов и способы их строповки.</p> <p>З 11. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>З 12. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>З 13. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>З 14. Порядок организации работ повышенной опасности.</p> <p>З 15. Основные сведения по организации труда.</p> <p>З 16. Требования охраны труда, производственной санитарии,</p>		
--	---	--	--

	пожарной безопасности.		
--	------------------------	--	--

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
<p>ПК 3.</p> <p>Выполнение ежесменного технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т (N/03.4)</p>	<p>З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>З 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p>	<p>У 1. Определять неисправности в работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 2. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 3. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 4. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 5. Вести учет работы в установленной форме.</p>	<p>ПО 1. Установка мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т на место, предназначенное для стоянки, принятие мер к их затормаживанию.</p> <p>ПО 2. Установка штурвалов или рукояток контроллеров в нулевое положение, отключение электропитания.</p> <p>ПО 3. Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации,</p>

	<p>З 4. Границы опасной зоны при работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 5. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые (портальные) краны-перегрузатели грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 6. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 7. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>З 8. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>З 9. Признаки неисправностей механизмов и</p>	<p>У 6. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	<p>производственной инструкции машиниста мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 4. Выполнение мелкого ремонта мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 5. Составление заявок на проведение ремонта мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при выявлении неисправностей и дефектов.</p> <p>ПО 6. Документальное оформление результатов выполненных работ.</p>
--	--	--	--

	<p>приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>3 10. Порядок технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, крановых путей и система планово-предупредительных ремонтов.</p> <p>3 11. Технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений.</p> <p>3 12. Порядок организации работ повышенной опасности.</p> <p>3 13. Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии.</p> <p>3 14. Основные сведения по организации труда.</p> <p>3 15. Требования охраны труда,</p>		
--	---	--	--

	производственной санитарии, пожарной безопасности.		
--	--	--	--

**Профессия – 13790 «Машинист крана (крановщик)»**

**Квалификация – 4 разряд**

**Машинист крана (крановщик) должен уметь:**

**Характеристика работ.** Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 15 т, башенными самоходными самоподъемными, портално-стреловыми кранами грузоподъемностью свыше 3 до 15 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 5 до 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении простых работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке сыпучих, штучных, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов. Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 10 до 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении работ средней сложности по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 до 6 м) и других аналогичных грузов, установке изделий, узлов и деталей на станок; кантованию секций судов, перемещению подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов.

Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью до 10 т, башенными самоходными самоподъемными, портално-стреловыми кранами грузоподъемностью до 3 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью до 5 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 6 м - на мостовых и шлюзовых кранах, длиной свыше 3 м - на башенных самоходных самоподъемных, портално-стреловых, башенных стационарных и козловых кранах) и других аналогичных грузов и грузов, требующих

повышенной осторожности, а также при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, ступельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов по посадке и выдаче из нагревательных печей слитков и заготовок, по разливу металла, по кантованию изделий и деталей машин, при ковке на молотах и прессах, установке на станок деталей, изделий и узлов, требующих повышенной осторожности, и при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.

Управление кабельными кранами грузоподъемностью до 3 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ.

Управление гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью до 10 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ (кроме строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ).

Управление стеллажными кранами-штабелерами грузоподъемностью свыше 1 т, кранами-штабелерами с автоматическим управлением и мостовыми кранами-штабелерами, оснащенными различными грузозахватными механизмами и приспособлениями, при выполнении работ по погрузке, выгрузке, перемещению грузов, укладке их на стеллажи, погрузчики и транспортные средства, по доставке грузов со стеллажей к производственным участкам. Учет складироваемых материальных ценностей. Управление кранами, оснащенными радиоуправлением.

**Должен знать:** устройство обслуживаемых кранов и их механизмов; способы переработки грузов; основы технологического процесса монтажа технологического оборудования, ступельной и секционной сборки и разборки изделий, агрегатов, узлов, машин и механизмов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений; определение массы груза по внешнему виду; технические условия и требования, предъявляемые при загрузке стеллажей;

расположение обслуживаемых производственных участков; электротехнику и слесарное дело.

#### **1.4. Общая трудоемкость программы.**

*Объем программы обучения: 144 академических часа.*

Один (1) академический час равен **45 минут.**

Программа обучения рассчитана на 12 недель обучения.

*Режим занятий:* обучение проводится 2 раза в неделю по 3 занятия в день, длительность каждого занятия составляет 2 академических часа.

Начало и окончание занятий регламентируется расписанием.

Обучение проходит в форме лекций и практических заданий, которые проводятся в учебном классе.

*В ходе обучения* предусмотрена как промежуточная, так и итоговая аттестации. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, итоговая аттестация проводится в форме экзамена. Также обучением предусмотрена учебная практика и практическая подготовка. Учебную практику и практическую подготовку слушатели проходят в формировочном цеху ООО «КЭСП».

#### **В результате теоретической подготовки слушатель будет знать:**

- Основы подготовки мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе;

- Особенности подготовки мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе.

#### **В результате практической подготовки слушатель будет уметь:**

- применять особенности управления мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работах;

- применять особенности выполнения ежесменного технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т;



- применять особенности управления мостовыми (портальными) кранами-перегрузчиками грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ;

- применять Особенности выполнения ежесменного технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузчиков грузоподъемность свыше 15 до 25 т.

Лицам, успешно освоившим программу профессионального обучения и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

В случае, если слушатель дважды не сдаст экзамен и не наберет минимально-допустимое количество баллов по итоговой аттестации, то ему предлагается пройти повторное обучение.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

(учебно-тематический план, календарный учебный график)

### 2.1. Учебно-тематический план программы

№ п/п	Наименование модулей и тем	Всего	Лекции	Тестирование и практические задания	Формы промежуточной и итоговой аттестации
<b>Модуль 1. Основы подготовки мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	
1	Особенности эксплуатации мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т	30	12	18	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	<b>Зачет</b>
<b>Модуль 2. Особенности управления мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работах</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	
1	Конструктивные особенности обслуживаемых мостовых козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т	12	4	8	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	<b>Зачет</b>
<b>Модуль 3. Особенности выполнения ежесменного технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
1	Техническое обслуживание мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т	4	2	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	<b>Зачет</b>
<b>Модуль 4. Особенности подготовки мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	

1	Устройство мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т	4	2	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	<b>Зачет</b>
<b>Модуль 5. Особенности управления мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
1	Обслуживание мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т	8	4	4	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	<b>Зачет</b>
<b>Модуль 6. Особенности выполнения ежесменного технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемность свыше 15 до 25 т</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
1	Особенности работы мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемность свыше 15 до 25 т	4	2	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	<b>Зачет</b>
<b>Модуль 7. Учебная практика</b>		<b>32</b>		<b>32</b>	
1	Вводное занятие			4	
2	Посадка. Ознакомление с органами управления, контрольно- измерительными приборами.			4	
3	Освоение техники руления. Приемы управления (обучение на транспортном средстве)			4	
4	Движение с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке.			4	
5	Разгон, торможение и движение с изменением направления			4	
6	Техническое обслуживание крана			4	
7	Техника безопасности			4	
8	Стропальное дело			4	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	<b>Зачет</b>

<b>Модуль 8. Практическая подготовка</b>		<b>32</b>		<b>32</b>	
1	Подготовка мостового крана к работе			8	
2	Управление мостовым краном при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работах			8	
3	Выполнение ежесменного технического обслуживания мостовых кранов			8	
4	Охрана труда на производстве			8	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	<b>Зачет</b>
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>Квалификационный экзамен</b>
<b>Итого</b>		<b>144</b>	<b>26</b>	<b>118</b>	



3-ая неделя						М 1- Т1 - П6	П А- 2; М 2- Т1 - Л4															
	<b>12</b>																					
4-ая неделя							М 2- Т1 - П6	М 2- Т1 - П2 ; П А- 2; М 3- Т1 - Л2														
	<b>12</b>																					

5-ая неделя	12										М 3- Т1 - П2 ;П А- 2; М 4- Т1 - Л2	М 4- Т1 - П2 ;П А- 2; М 5- Т1 - Л2																										
6-ая неделя	12										М 5- Т1 - Л2 ; М 5- Т1 - П4	П А- 2; М 6- Т1 - Л2 ;М 6- Т1 - П2																										







М 1 – Модуль 1; Т – тема; Т 1 – тема № 1; Т 1-Л 1 (тема № 1 – лекция один ак. час); Т 1 – П 1 (тема № 1 – практические задания один ак. час); М 1- Т 1- Л 1 (Модуль № 1, тема № 1, лекция один ак. час); М 2- Т 1 –П 1 (Модуль № 2, тема номер 1, практические задания один ак. час); ПА-2 – (промежуточная аттестация после каждого модуля);

ИА 2– (итоговая аттестация 2ак. часа).

2.3. Рабочие программы модулей представлены в Приложении № 1

### **3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1 Материально-технические условия реализации программы.**

Общество с ограниченной ответственностью «КЭСП» (далее – Образовательная организация) располагает материально-технической базой, обеспечивающей реализацию образовательной программы.

##### **Учебный класс**

###### *Основное оборудование:*

стол учительский – 1 шт.,

стулья - 20 шт.,

доска магнитно-маркерная – 1 шт.,

шкаф для хранения материалов – 1 шт.,

модель мостового крана, управляемого с пола – 1 шт.

###### *Технические средства:*

ноутбук – 1 шт.

мультимедийный проектор – 1 шт.

мультимедийный экран – 1 шт.

аудиоколонки – 1 шт.

###### *Средства обучения:*

Печатные (учебники и учебные пособия, раздаточный материал, Стенд «Безопасность работ на высоте», Стенд «Оказание первой помощи»), справочная правовая система «КонсультантПлюс»

###### *Формировочный цех*

Оборудование для учебной практики и практической подготовки:

Спецодежда (костюм, головной убор, ботинки, перчатки, каска, подшлемник) – 3 комплекта

Кран мостовой, управляемый с пола с кабинки грузоподъемностью свыше 15 т – 1 шт.

Стропы – 1 комплект

Шлюзовый кран грузоподъемностью свыше 15 т,

Башенный кран грузоподъемностью свыше 5 до 25 т – 1 шт.,

Самоходный кран грузоподъемностью свыше 5 до 25 т – 1 шт.,

Самоподъемный кран грузоподъемностью свыше 5 до 25 т – 1 шт.,

Портально-стреловой кран грузоподъемностью свыше 3 до 15 т – 1 шт.,

Башенный стационарный кран грузоподъемностью свыше 5 до 25 т – 1 шт.,

Козловой кран грузоподъемностью свыше 5 до 25 т – 1 шт.,

Мостовой кран грузоподъемностью свыше 10 до 25 т – 1 шт.,

Шлюзовый кран грузоподъемностью свыше 10 до 25 т – 1 шт.,

Мостовой кран грузоподъемностью до 10 т – 1 шт.,

Шлюзовый кран грузоподъемностью до 10 т – 1 шт.,

Башенный самоходный самоподъемный кран грузоподъемностью до 3 – 1 шт.,

Портально-стреловой кран грузоподъемностью до 3 – 1 шт.,

Башенный стационарный кран грузоподъемностью до 5 т – 1 шт.,

Козловой кран грузоподъемностью до 5 т – 1 шт.,

Кабельный кран грузоподъемностью до 3 т – 1 шт.,

Гусеничный кран грузоподъемностью до 10 т – 1 шт.,

Пневмоколесный кран грузоподъемностью до 10 т – 1 шт.,

Стеллажный кран-штабелер грузоподъемностью свыше 1 т – 1 шт.

### **3.2 Методическое обеспечение программы**

***Методические материалы, используемые для обучения по программе профессионального обучения:***

1. планы занятий, раскрывающие содержание каждой темы, которые рассматриваются на лекциях;

2. зачет, который представлен в виде тестирования, проводимый по окончании изучения каждого модуля программы профессионального обучения для отслеживания результатов по промежуточной аттестации;

3. квалификационный экзамен, проводимый по окончании изучения всех модулей программы обучения для отслеживания результатов по изученному курсу в целом.

Обучение проходит как в форме лекций, так и в форме выполнения практических заданий, а также решения задач.

Программой профессионального обучения предусмотрено прохождение учебной практики, а также практической подготовки.

Взаимосвязь этих форм дает слушателям возможность освоить программу профессионального обучения.

### **3.3. Кадровое обеспечение программы.**

Реализация программы профессионального обучения обеспечивается:

1) педагогическими работниками, имеющими 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;

2) мастером производственного обучения, имеющим высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения, и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" без предъявления требований к стажу работы.

## **4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (формы аттестации, контроля, оценочные материалы и иные компоненты)**

### **4.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

В процессе обучения используются практические задания, а также решение задач как форма текущего контроля успеваемости.

Формой промежуточной аттестации является зачет. Для получения отметки по промежуточной аттестации слушатель должен набрать определенное количество баллов согласно системе оценивания.

Промежуточная аттестация включает в себя прохождение тестирования. Промежуточная аттестация входит в период (время изучения) учебного модуля и проводится в форме, указанной в учебном плане. Время, отводимое на промежуточную аттестацию, заложено в каждом модуле программы (столбец практические занятия и тестирование).

Промежуточная аттестация проводится по окончании изучения каждого модуля программы.

Варианты оценочных материалов представлены в Рабочих программах модулей.

#### **Системы оценивания.**

По результатам промежуточной аттестации выставляются отметки по столбальной и двухбалльной системам оценивания.

Соответствие балльных систем оценивания:

Количество баллов по столбальной системе	Отметка по двухбалльной системе
51-100	«зачтено»
Менее 51	«незачтено»

Оценка результатов освоения слушателями образовательной программы или ее части осуществляется в соответствии со следующими критериями:

отметка «зачтено» ставится слушателю, успешно освоившему учебный модуль и не имеющему задолженностей по результатам текущего контроля успеваемости;

отметка «не зачтено» ставится слушателю, имеющему задолженности по результатам текущего контроля успеваемости по модулю.

#### **4.2. Учебная практика.**

Программой профессионального обучения предусмотрена учебная практика, которая проводится после успешного освоения всех модулей образовательной программы в полном объеме. Учебная практика состоит из написания отчета о прохождении учебной практики, заполнении дневника (Рабочие программы модулей в Приложении №1). Учебная практика входит в период (время изучения) образовательной программы и проводится в форме, указанной в учебном плане отдельной строкой.

Учебная практика проводится по окончании изучения модулей программы обучения.

Учебная практика предназначена для определения уровня полученных компетенций слушателей.

Варианты оценочных материалов представлены в Рабочих программах модулей.

#### **Системы оценивания.**

По результатам учебной практики выставляются отметки по стобалльной и двухбалльной системам оценивания.

Соответствие балльных систем оценивания:

Количество баллов по стобалльной системе	Отметка по двухбалльной системе
--	---------------------------------

51-100	«зачтено»
Менее 51	«не зачтено»

Оценка результатов освоения слушателями образовательной программы или ее части осуществляется в соответствии со следующими критериями:

отметка «зачтено» ставится слушателю, успешно освоившему учебные модули и не имеющему задолженностей по результатам текущего контроля успеваемости;

отметка «не зачтено» ставится слушателю, имеющему задолженности по результатам текущего контроля успеваемости по модулям.

### **4.3. Практическая подготовка.**

Программой профессионального обучения предусмотрена практическая подготовка, которая проводится после успешного освоения всех модулей образовательной программы в полном объеме, а также после успешного прохождения учебной практики. Практическая подготовка состоит из написания отчета о прохождении учебной практики, заполнения дневника (Рабочие программы модулей в Приложении №1). Практическая подготовка входит в период (время изучения) образовательной программы и проводится в форме, указанной в учебном плане отдельной строкой.

Практическая подготовка проводится после прохождения учебной практики.

Практическая подготовка предназначена для определения уровня полученных компетенций слушателей.

Варианты оценочных материалов представлены в Рабочих программах модулей.

### **Системы оценивания.**

По результатам практической подготовки выставляются отметки по стобалльной и двухбалльной системам оценивания.

Соответствие балльных систем оценивания:



Количество баллов по стобалльной системе	Отметка по двухбалльной системе
51-100	«зачтено»
Менее 51	«не зачтено»

Оценка результатов освоения слушателями образовательной программы или ее части осуществляется в соответствии со следующими критериями:

отметка «зачтено» ставится слушателю, успешно освоившему учебные модули и не имеющему задолженностей по результатам текущего контроля успеваемости;

отметка «не зачтено» ставится слушателю, имеющему задолженности по результатам текущего контроля успеваемости по модулям.

#### **4.4. Квалификационный экзамен.**

##### **4.4.1. Общие положения**

Программой профессионального обучения предусмотрен квалификационный экзамен, который проводится после успешного освоения всех модулей образовательной программы в полном объеме. Квалификационный экзамен состоит из выполнения практических заданий, а также решения итогового тестирования (Рабочие программы модулей в Приложении №1). Квалификационный экзамен входит в период (время изучения) образовательной программы и проводится в форме, указанной в учебном плане отдельной строкой.

Квалификационный экзамен проводится по окончании изучения курса обучения.

Квалификационный экзамен предназначен для определения уровня полученных компетенций слушателей.

По результатам квалификационного экзамена выставляются отметки по стобалльной системе и четырех балльной.

#### 4.4.2. Содержание итоговой аттестации

Квалификационный экзамен включает вопросы следующих модулей:

- Основы подготовки мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе;
- Особенности управления мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работах;
- Особенности выполнения ежесменного технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т;
- Особенности подготовки мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе;
- Особенности управления мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ;
- Особенности выполнения ежесменного технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемность свыше 15 до 25 т.

#### 4.4.3. Критерии оценки результатов освоения образовательной программы.

Соответствие балльных систем оценивания:

Количество баллов по сто балльной системе	Отметка по четырех балльной системе
81-100	«отлично»
61-80	«хорошо»
51-60	«удовлетворительно»
менее 51	«неудовлетворительно»

Оценка результатов освоения программы осуществляется в соответствии со следующими критериями:

отметка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), предусмотренных программой; допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

отметка «удовлетворительно» выставляется слушателю, показавшему частичное освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), предусмотренных программой; сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности;

отметка «хорошо» выставляется слушателю, показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), предусмотренных программой, допустившему несущественные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

отметка «отлично» выставляется слушателю, показавшему полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), всестороннее и глубокое изучение литературы.

## 5. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Используемая литература

1. Бадагуев, Б. Т. Безопасная эксплуатация грузоподъемных кранов/ Б.Т. Бадагуев. - М.: Альфа-пресс, 2012. - 384 с.
2. Лобов, Н.А. Динамика передвижения кранов по рельсовому пути/ Н.А. Лобов. - М.: Московский Государственный Технический Университет (МГТУ) имени Н.Э. Баумана, **2008**. - **165** с.

### Рекомендуемая литература

1. Ройтман, В. М. Безопасность труда на объектах городского строительства и хозяйства при использовании кранов и подъемников / В.М. Ройтман, Н.П. Умнякова, О.И. Чернышева. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, **2009**. - 176 с.
2. Смирнов, О.А. Гидравлические стреловые краны на специальных шасси: Учебное пособие для СПТУ / О.А. Смирнов, И.П. Улитенко. - М.: Высшая школа, **2009**. - 216 с.
3. Спицына, Д. Н. Динамика кранов с жестким подвесом груза / Д.Н. Спицына, К.В. Поликарпов. - Москва: **Мир**, 2009. - 184 с.

Приложение № 1  
к программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих,  
должностям служащих 13790 Машинист крана (крановщик)  
4-ый разряд

## **РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ**

**Рабочая программа модуля**  
**«Основы подготовки мостовых и козловых кранов**  
**грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе»**

**1. Цель освоения модуля:** приобретение профессиональных компетенций в области основ подготовки мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе.

**2. Характеристика компетенций, формирующихся в результате освоения модуля:**

**ВД 1.** Эксплуатация мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ (М/4) (по ПС «Машинист крана общего назначения»).

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
<p>ПК 1. Подготовка мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе</p> <p>(М /01.4)</p>	<p>З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с</p>	<p>У 1. Определять неисправности в работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 2. Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары.</p> <p>У 3. Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего</p>	<p>ПО 1. Получение в установленном порядке ключ-марки от мостового или козлового кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 2. Ознакомление с технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов.</p> <p>ПО 3. Проверка путем осмотра и опробования аппаратуры системы управления мостового и</p>

	<p>требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>З 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>З 4. Границы опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 5. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые и козловые краны грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 6. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 7. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки.</p>	<p>подъему и перемещению груза.</p> <p>У 4. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 5. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 6. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 7. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 8. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	<p>козлового кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 4. Проверка соответствия съемных грузозахватных приспособлений и тары массе и характеру поднимаемого груза, их исправности и маркировки.</p> <p>ПО 5. Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 6. Проверка наличия и исправности ограждений механизмов, устройств мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, наличия и исправности заземления.</p> <p>ПО 7. Проведение осмотра крановых путей, троллеев.</p> <p>ПО 8. Проверка отсутствия на мостовых и козловых кранах грузоподъемностью</p>
--	--	--	--

	<p>3 8. Виды грузов и способы их строповки.</p> <p>3 9. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>3 10. Порядок хранения и передачи ключ-марки.</p> <p>3 11. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>3 12. Основные сведения по организации труда.</p> <p>3 13. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		<p>свыше 15 до 25 т и крановых путях ремонтного персонала и посторонних лиц.</p> <p>ПО 9. Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 10. Документальное оформление результатов осмотра.</p>
--	--	--	--

### **3. Структура и содержание модуля.**

#### **Объем модуля и виды учебной деятельности.**

Общая трудоемкость модуля «**Основы подготовки мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе**» составляет 30 академических часов.

#### **Разделы модуля и виды занятий.**



<b>№ п/п</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Общая трудоемкость, в акад. час.</b>	<b>Лекции</b>	<b>Практические Занятия</b>
1	Особенности эксплуатации мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т	12	12	18
<b>ИТОГО</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>18</b>

### **Методические материалы (тематическое содержание модуля).**

#### **Тема 1. Особенности эксплуатации мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т**

Особенности назначения, устройства, принципов действия, предельной грузоподъемности, конструктивных особенностей, правил эксплуатации обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Особенности работоспособности обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации. Основные нормы браковки элементов крановых путей. Пределы границ опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Особенности технической и эксплуатационной документации на обслуживаемые мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Основной порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки. Перечень грузов и способы их строповки. Особенности системы знаковой и звуковой сигнализации,

установленной в организации. Правила хранения и передачи ключ-марки. Основные признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы. Сведения по организации труда. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.

**Практические задания после изучения темы:**

1) Распишите, как правильно нужно получать в установленном порядке ключ-марки от мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т согласно всем требованиям.

2) Ознакомьтесь с технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов и опишите их подробную структуры.

3) Выполните согласно всем правилам проверку путем осмотра и опробования аппаратуры системы управления мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

4) Выполните согласно всем правилам проверку соответствия съемных грузозахватных приспособлений и тары массе и характеру поднимаемого груза, их исправности и маркировки.

5) Проведите внешний осмотр металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т согласно всем правилам.

6) Выполните проверку наличия и исправности ограждений механизмов, устройств мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, наличия и исправности заземления.

7) Проведите осмотр крановых путей и троллеев.

8) Осуществите согласно правилам проверку отсутствия на мостовом кране грузоподъемностью свыше 15 до 25 т и крановых путях ремонтного персонала и посторонних лиц.

9) Выполните проверку на холостом ходу механизмов, устройств и приборов мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

10) Произведите документальное оформление результатов осмотра согласно правилам.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (методические материалы).

**Методические материалы (оценочные материалы для промежуточной аттестации):**

#### **А) Тестирование**

Тестирование предусматривает ответы на поставленные вопросы теста, которое показывает знания, умения и навыки приобретенные в процессе изучения тем модуля. Тестирование может проводиться как после каждой темы (частично), так и после всего модуля (полностью).

#### ***Примерный вариант теста***

**1. Сроки обследования технического состояния и положения элементов кранового пути инженерно-техническим работником?**

-Обследование кранового пути мостовых кранов проводится ИТР не реже, чем: два раза в год.

-Обследование кранового пути мостовых кранов ИТР проводится не реже, чем: один раз в месяц.

-Обследование кранового пути мостовых кранов проводится ИТР не реже, чем: один раз в год.

-Обследование кранового пути мостовых кранов проводится ИТР не реже, чем: один раз в три месяца.

#### **2. Требования к установке мостовых кранов?**

-Расстояние от настила площадок и галереи крана, до нижних точек перекрытия, прикрепленных к ним, а также до нижней точки крана, работающего ярусом выше, должно быть не менее 1800 мм

-Расстояние от выступающих частей крана до препятствий не менее 60 мм.

-Расстояние от нижних выступающих частей крана до расположенного в зоне действия оборудования должно быть не менее 400 мм

-Расстояние от выступающих частей кабины управления и любых препятствий не менее 400 мм

-Все перечисленное

### **3. Нормы браковки ходовых колес кранов и тележек?**

-Трещины любых размеров

-Выработка поверхности реборды до 50% от первоначальной толщины

-Выработка поверхности катания, уменьшающая первоначальный диаметр колеса на 2%

-Разность диаметров колес, связанных между собой кинематически, более 0,5%\*

-Все перечисленное

**4. На какую максимальную высоту при подъеме груза нужно предварительно поднять груз, чтобы проверить правильность строповки и надежность действия тормоза?**

-100-200 мм

-150-250 мм

-200-300 мм

-400-500 мм

**5. Кто из перечисленных лиц имеет право работать с краном в качестве стропальщика?**

-Технологический и ремонтный персонал, имеющий удостоверение стропальщика.

-Лица, имеющие удостоверение стропальщика с разрядом не ниже 3 , ознакомленные с технологической картой на производство погрузочно-разгрузочных работ под роспись и записанные в наряд- задании для обслуживания конкретного крана лицом ответственным за безопасное производство работ кранами

-Лицо, имеющее удостоверение стропальщика, проинструктированное и назначенное бригадиром для работы с краном.

-Технологический персонал, ознакомленный с технологической картой на производство погрузочно-разгрузочных работ, проинструктированный и записанный в наряд- задание на обслуживание г/п крана руководителем работ.

-Лица, имеющее удостоверение стропальщика, прошедшие проверку знаний, допущенные к работе с г/п кранами приказом по предприятию , ознакомленные с технологической картой на производство погрузочно-разгрузочных работ под роспись и записанное в наряд- задании для обслуживания конкретного крана лицом ответственным за безопасное производство работ кранами.

### **Список используемой литературы**

#### **Используемая литература**

1. Бадагуев, Б. Т. Безопасная эксплуатация грузоподъемных кранов / Б.Т. Бадагуев. - М.: Альфа-пресс, 2012. - 384 с.

#### **Рекомендуемая литература**

1. Ройтман, В. М. Безопасность труда на объектах городского строительства и хозяйства при использовании кранов и подъемников / В.М. Ройтман, Н.П. Умнякова, О.И. Чернышева. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2009. - 176 с.

**Рабочая программа модуля**  
**«Особенности управления мостовыми и козловыми кранами**  
**грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и**  
**погрузочно-разгрузочных работах»**

**1. Цель освоения модуля:** приобретение профессиональных компетенций в области особенностей управления мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работах.

**2. Характеристика компетенций, формирующихся в результате освоения модуля:**

**ВД 1.** Эксплуатация мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ (М/4) (по ПС «Машинист крана общего назначения»).

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
ПК 2. Управление мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ (М /02.4)	З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.  З 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых и	У 1. Выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом.  У 2. Определять неисправности в работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в процессе выполнения монтажных и погрузочно-	ПО 1. Управление мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.  ПО 2. Осуществление контроля технического состояния мостовых и козловых кранов грузоподъемностью

	<p>козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>3 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>3 4. Технологический процесс транспортировки грузов.</p> <p>3 5. Порядок спуска с мостового или козлового крана в случае его вынужденной остановки не у посадочной площадки и при отсутствии проходной галереи вдоль кранового пути.</p> <p>3 6. Границы опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 7. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые и козловые краны</p>	<p>разгрузочных работ.</p> <p>У 3. Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары.</p> <p>У 4. Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза.</p> <p>У 5. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 6. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 7. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 8. Вести учет работы в</p>	<p>свыше 15 до 25 т во время работы.</p> <p>ПО 3. Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т</p>
--	--	--	---

	<p>грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 8. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 9. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки.</p> <p>З 10. Виды грузов и способы их строповки.</p> <p>З 11. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>З 12. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>З 13. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до свыше 15 до 25 т,</p>	<p>установленной форме.</p> <p>У 9. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	
--	---	--	--



	<p>возникающих в процессе работы.</p> <p>3 14. Порядок организации работ повышенной опасности.</p> <p>3 15. Основные сведения по организации труда.</p> <p>3 16. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		
--	--	--	--

### **3. Структура и содержание модуля.**

#### **Объем модуля и виды учебной деятельности.**

Общая трудоемкость модуля «**Особенности управления мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работах**» составляет 12 академических часов.

#### **Разделы модуля и виды занятий.**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Общая трудоемкость, в акад. час.</b>	<b>Лекции</b>	<b>Практические Занятия</b>
1.	Конструктивные особенности обслуживаемых мостовых козловых кранов	12	4	8

	грузоподъемностью свыше 15 до 25 т			
<b>ИТОГО</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>

### **Методические материалы (тематическое содержание модуля).**

#### **Тема 1. Конструктивные особенности обслуживаемых мостовых козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т**

Особенности назначения, устройства, принципов действия, предельной грузоподъемности, конструктивных особенностей, правил эксплуатации обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

Основные критерии работоспособности обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации. Особенности браковки элементов крановых путей.

Особенности технологического процесса транспортировки грузов.

Правила спуска с мостового или козлового крана в случае его вынужденной остановки не у посадочной площадки и при отсутствии проходной галереи вдоль кранового пути.

Правила границ опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

Требования технической и эксплуатационной документации на обслуживаемые мостовые и козловые краны грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

Особенности действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

Особенности назначения и устройства грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки. Виды грузов и способы их строповки.

Особенности знаковой и звуковой сигнализации, установленной в организации.

Правила хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.

Основные признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.

Правила организации работ повышенной опасности.

Сведения по организации труда.

Основные требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.

**Практические задания после изучения темы:**

1. Выполните погрузочно-разгрузочные работы, управляя мостовым краном грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

2. Осуществите согласно правилам контроль технического состояния мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т во время работы.

3. Осуществить согласно требованиям контроль отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (методические материалы).

**Методические материалы (оценочные материалы для промежуточной аттестации):**

**А) Тестирование**

Тестирование предусматривает ответы на поставленные вопросы теста, которое показывает знания, умения и навыки приобретенные в процессе изучения тем модуля. Тестирование может проводиться как после каждой темы (частично), так и после всего модуля (полностью).

***Примерный вариант теста***

**1. Какие работы должны быть выполнены работы при ТО-2?**

- Проводят работы, предусмотренные ТО-1
- Проверку состояния зубчатых муфт, уплотнений, болтовых и шпоночных соединений деталей механизмов
- Регулирование тормозов
- Проверяют тормозной путь путем разгона механизма до максимальной скорости и последующего отключения аварийным выключателем
- Все перечисленное

**2. Производство работ с грузом, если на них нет схемы строповки груза?**

- Не допускается
- Допускается, если груз небольшого веса
- Работа должна производиться в присутствии и под руководством лица, ответственного за -безопасное производство работ кранами
- Работа должна производиться под руководством опытного стропальщика-бригадира

**3. Возрастные ограничения машиниста мостового крана?**

- Не моложе 20 лет.
- Не моложе 17 лет.
- Не моложе 18 лет.
- Не старше 60 лет.
- Не моложе 21 года.

**4. Действие машинист крана при пожаре на мостовых кранах ?**

- Прекратить работу
- Отключить электропитание
- Вызвать пожарную охрану
- Приступить к тушению пожара
- Все перечисленное

**5. Каким должен быть зазор в в стыках рельсов при температуре 0° С и длине рельса 12,5 метра?**

- 2 мм.

-3 мм.

-4 мм.

-5 мм.

-6 мм.

## **Список используемой литературы**

### **Используемая литература**

1. Лобов, Н.А. Динамика передвижения кранов по рельсовому пути / Н.А. Лобов. - М.: Московский Государственный Технический Университет (МГТУ) имени Н.Э. Баумана, **2008.** - **165** с.

### **Рекомендуемая литература**

1. Смирнов, О.А. Гидравлические стреловые краны на специальных шасси: Учебное пособие для СПТУ / О.А. Смирнов, И.П. Улитенко. - М.: Высшая школа, **2009.** - **216** с.

**Рабочая программа модуля**  
**«Особенности выполнения ежесменного технического**  
**обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше**  
**15 до 25 т»**

**1. Цель освоения модуля:** приобретение профессиональных компетенций в области особенностей выполнения ежесменного технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

**2. Характеристика компетенций, формирующихся в результате освоения модуля:**

**ВД 1.** Эксплуатация мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ (М/4) (по ПС «Машинист крана общего назначения»).

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
ПК 3. Выполнение ежесменного технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т  (М /03.4)	З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.  З 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых и	У 1. Определять неисправности в работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.  У 2. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.  У 3. Применять средства	ПО 1. Установка мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т на место, предназначенное для стоянки, принятие мер к их затормаживанию.  ПО 2. Установка штурвалов или рукояток контроллеров в нулевое положение, отключение электропитания.

	<p>козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>З 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>З 4. Границы опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 5. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые и козловые краны грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 6. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 7. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>З 8. Порядок хранения и передачи</p>	<p>индивидуальной защиты.</p> <p>У 4. Оказывать помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 5. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 6. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	<p>ПО 3. Выполнение работ по ежемесячному техническому обслуживанию мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 4. Выполнение мелкого ремонта мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 5. Составление заявок на проведение ремонта мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при выявлении неисправностей и дефектов.</p> <p>ПО 6. Документальное оформление результатов выполненных работ.</p>
--	--	--	--

	<p>ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>3 9. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>3 10. Порядок технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, крановых путей и система планово-предупредительных ремонтов.</p> <p>3 11. Технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений.</p> <p>3 12. Порядок организации работ повышенной опасности.</p> <p>3 13. Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии.</p>		
--	---	--	--



	3 14. Основные сведения по организации труда.		
	3 15. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.		

### **3. Структура и содержание модуля.**

#### **Объем модуля и виды учебной деятельности.**

Общая трудоемкость модуля «**Особенности выполнения ежесменного технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т**» составляет 4 академических часа.

#### **Разделы модуля и виды занятий.**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Общая трудоемкость, в акад. час.</b>	<b>Лекции</b>	<b>Практические Занятия</b>
1.	Техническое обслуживание мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т	4	2	2
<b>ИТОГО</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

#### **Методические материалы (тематическое содержание модуля).**

**Тема 1. Техническое обслуживание мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т**

Особенности назначения, устройства, принципов действия, предельной грузоподъемности, конструктивных особенностей, правил эксплуатации

обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Основная работоспособность обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации. Критерии браковки элементов крановых путей. Границы опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Принципы технической и эксплуатационной документации на обслуживаемые мостовые и козловые краны грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Особенности порядка действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Принципы знаковой и звуковой сигнализации, установленной в организации. Правила хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи. Основные признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы. Правила технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, крановых путей и система планово-предупредительных ремонтов. Основные технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений. Особенности порядка организации работ повышенной опасности. Расход смазочных материалов и электроэнергии. Основные сведения по организации труда. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.

**Практические задания после изучения темы:**

1. Выполните установку мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т на место, предназначенное для стоянки, примените меры к его затормаживанию.
2. Выполните установку штурвалов или рукояток контроллеров в нулевое положение, отключение электропитания согласно всем правилам.
3. Выполните работы по ежесменному техническому обслуживанию мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в объеме,

установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (методические материалы).

**Методические материалы (оценочные материалы для промежуточной аттестации):**

#### **А) Тестирование**

Тестирование предусматривает ответы на поставленные вопросы теста, которое показывает знания, умения и навыки приобретенные в процессе изучения тем модуля. Тестирование может проводиться как после каждой темы (частично), так и после всего модуля (полностью).

#### ***Примерный вариант теста***

**1. Действие машиниста мостового крана при внезапном отключении электричества?**

- Опустить груз путем ручного растормаживания
- Вызвать ответственного за безопасное производство работ кранами
- Поставить штурвалы или рукоятки контроллеров в нулевое положение и выключить рубильник в кабине
- Следить, чтобы не было людей в опасной зоне поднятого груза.
- Все перечисленное

**2. Выбраковка тормозных шкивов?**

- Износ рабочей поверхности обода более 10% от первоначальной толщины
- Износ рабочей поверхности обода более 20% от первоначальной толщины
- Износ рабочей поверхности обода более 25% от первоначальной толщины
- Износ рабочей поверхности обода более 30% от первоначальной толщины

### **3. Допустимый износ ручья блока?**

-Износ ручья блока более 10%

-Износ ручья блока более 20%

-Износ ручья блока более 30%

-Износ ручья блока более 40%

### **4. Какое количество витков каната должно оставаться на барабане крана при максимально низком положении грузозахватного органа?**

-Не менее двух витков.

-Не менее 1,5 витков.

-Не менее трех витков.

-Не менее 2,5 витков.

-Количество витков не нормируется.

### **5. Какую группу по электробезопасности должен иметь машинист мостового крана?**

-Первую

-Вторую

-Третью

-Четвертую

-Пятую.

### **Список используемой литературы**

#### **Используемая литература**

1. Бадагуев, Б. Т. Безопасная эксплуатация грузоподъемных кранов / Б.Т. Бадагуев. - М.: Альфа-пресс, 2012. - 384 с.

2. Лобов, Н.А. Динамика передвижения кранов по рельсовому пути / Н.А. Лобов. - М.: Московский Государственный Технический Университет (МГТУ) имени Н.Э. Баумана, 2008. - 165 с.

#### **Рекомендуемая литература**

1. Ройтман, В. М. Безопасность труда на объектах городского строительства и хозяйства при использовании кранов и подъемников / В.М.

Ройтман, Н.П. Умнякова, О.И. Чернышева. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, **2009**. - 176 с.

## Рабочая программа модуля

### «Особенности подготовки мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе»

**1. Цель освоения модуля:** приобретение профессиональных компетенций в области особенностей подготовки мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе.

**2. Характеристика компетенций, формирующихся в результате освоения модуля:**

**ВД 2.** Эксплуатация мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, при производстве погрузочно-разгрузочных работ (N/4) (по ПС «Машинист крана общего назначения»).

Профессиональные компетенции	Знания	Умения	Практический опыт (владение)
ПК 1. Подготовка мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе (N/01.4)	З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.  З 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых (портальных)	У 1. Определять неисправности в работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.  У 2. Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары.  У 3. Определять по габаритным размерам и	ПО 1. Получение в установленном порядке ключ-марки от мостового (портального) крана-перегрузателя грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.  ПО 2. Ознакомление с технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов.  ПО 3. Проверка путем осмотра и опробования

	<p>кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>3 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>3 4. Границы опасной зоны при работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 5. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые (портальные) краны-перегрузатели грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 6. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p>	<p>характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза.</p> <p>У 4. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 5. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 6. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 7. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 8. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	<p>аппаратуры системы управления мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 4. Проверка соответствия съёмных грузозахватных приспособлений и тары массе и характеру поднимаемого груза, их исправности и маркировки.</p> <p>ПО 5. Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 6. Проверка наличия и исправности ограждений механизмов, устройств мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, наличия и</p>
--	---	---	--

	<p>З 7. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съёмных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки.</p> <p>З 8. Виды грузов и способы их строповки.</p> <p>З 9. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>З 10. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>З 11. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>З 12. Основные сведения по организации труда.</p> <p>З 13. Требования охраны труда, производственной</p>		<p>исправности заземления.</p> <p>ПО 7. Проведение осмотра крановых путей, троллеев.</p> <p>ПО 8. Проверка отсутствия на мостовых (портальных) кранах-перегрузателях грузоподъемностью свыше 15 до 25 т и крановых путях ремонтного персонала и посторонних лиц.</p> <p>ПО 9. Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 10. Документальное оформление результатов осмотра.</p>
--	--	--	---



	санитарии, пожарной безопасности.		
--	---	--	--

### **3. Структура и содержание модуля.**

#### **Объем модуля и виды учебной деятельности.**

Общая трудоемкость модуля «**Особенности подготовки мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе**» составляет 4 академических часа.

#### **Разделы модуля и виды занятий.**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Общая трудоемкость, в акад. час.</b>	<b>Лекции</b>	<b>Практические Занятия</b>
1.	Устройство мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т	4	2	2
<b>ИТОГО</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

#### **Методические материалы (тематическое содержание модуля).**

#### **Тема 1. Устройство мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т**

Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Особенности работоспособности обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями

руководства (инструкции) по эксплуатации. Критерии браковки элементов крановых путей. Опасная зона при работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Особенности технической и эксплуатационной документации на обслуживаемых мостовых (портальных) кранах-перегрузателях грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

Правила применения действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Особенности назначения и устройства грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки. Перечень грузов и способы их строповки. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации. Правила хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи. Основные признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы. Основные сведения по организации труда. Основные требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.

### **Практические задания после изучения темы:**

1. Произведите правильное получение в установленном порядке ключ-марки от мостового (портального) крана-перегрузателя грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

2. Ознакомьтесь с технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов согласно всем требованиям.

3. Осуществите проверку путем осмотра и опробования аппаратуры системы управления мостового (портального) крана-перегрузателя грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

4. Осуществите проверку соответствия съемных грузозахватных приспособлений и тары массе и характеру поднимаемого груза, их исправности и маркировки согласно всем требованиям.

5. Проведите внешний осмотр металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов мостового (портального) крана-перегрузателя грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

6. Осуществите проверку наличия и исправности ограждений механизмов, устройств мостового (портального) крана-перегрузателя грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, наличия и исправности заземления.

7. Проведите осмотр крановых путей, троллеев согласно всем требованиям.

8. Осуществите проверку отсутствия на мостовом (портальном) кране-перегрузателе грузоподъемностью свыше 15 до 25 т и крановых путях ремонтного персонала и посторонних лиц.

9. Осуществите проверку на холостом ходу механизмов, устройств и приборов мостового (портального) крана-перегрузателя грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

10. Проведите документальное оформление результатов осмотра согласно всем требованиям.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (методические материалы).

**Методические материалы (оценочные материалы для промежуточной аттестации):**

#### ***А) Тестирование***

Тестирование предусматривает ответы на поставленные вопросы теста, которое показывает знания, умения и навыки приобретенные в процессе изучения тем модуля. Тестирование может проводиться как после каждой темы (частично), так и после всего модуля (полностью).

#### ***Примерный вариант теста***

**1. Что указывается в наряде-допуске на ремонтные работы крана?**

-Меры по предупреждению поражения ремонтного персонала электрическим током

-Меры по предупреждению падения с высоты

-Меры по предупреждению наезда работающих кранов на ремонтируемый кран

-Меры по предупреждению выхода ремонтного персонала на крановые пути работающих кранов

-Все перечисленное

**2. Каким из перечисленных приборов или устройств безопасности не требуется оборудовать краны мостового типа?**

-Устройство для автоматического снятия напряжения при выходе работающих на его галерею.

-Ограничителем грузоподъемности.

-Устройством отключения привода механизма подъема груза при обрыве любой из трех фаз питания.

-Указателем грузоподъемности.

-Концевым выключателем для автоматической остановки механизма подъема грузозахватного органа перед подходом к упору.

**3. Что обязан опробовать крановщик перед пуском крана в работу вхолостую?**

-Механизмы крана и электрической аппаратуры;

-Тормоза механизмов подъема и передвижения;

-Блокировки, приборов безопасности крана. Исправность действия концевого выключателя механизма подъема крюковой подвески без груза. По результатам проверки с указанием фактического расстояния должна быть сделана запись в вахтенном журнале;

-Нулевой блокировки магнитных контроллеров;

-Все перечисленное

**4. Кто может быть допущен к управлению краном с кнопочным управлением?**

- Только обученный крановщик
- Только обученный стропальщик
- Рабочие основных специальностей, прошедших инструктаж
- Рабочий, имеющий удостоверение машиниста крана, управляемого с пола и удостоверение стропальщика
- Рабочий, имеющий удостоверение машиниста крана, управляемого с пола

### **5. Как осуществляется допуск рабочих для ремонтных или других работ на крановых путях и проходных галереях мостовых кранов?**

- Крановщик должен быть уведомлен записью в вахтенном журнале и выполнять инструкцию по безопасности работ
- Только при предъявлении наряда-допуска
- По распоряжению ответственного лица
- После ознакомления под роспись с приказом по предприятию.

### **Список используемой литературы**

#### **Используемая литература**

1. Бадагуев, Б. Т. Безопасная эксплуатация грузоподъемных кранов / Б.Т. Бадагуев. - М.: Альфа-пресс, 2012. - 384 с.

#### **Рекомендуемая литература**

1. Ройтман, В. М. Безопасность труда на объектах городского строительства и хозяйства при использовании кранов и подъемников / В.М. Ройтман, Н.П. Умнякова, О.И. Чернышева. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, **2009**. - 176 с.
2. Смирнов, О.А. Гидравлические стреловые краны на специальных шасси: Учебное пособие для СПТУ / О.А. Смирнов, И.П. Улитенко. - М.: Высшая школа, **2009**. - 216 с.

**Рабочая программа модуля**  
**«Особенности управления мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ»**

**1. Цель освоения модуля:** приобретение профессиональных компетенций в области особенностей управления мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ.

**2. Характеристика компетенций, формирующихся в результате освоения модуля:**

**ВД 2.** Эксплуатация мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, при производстве погрузочно-разгрузочных работ (N/4) (по ПС «Машинист крана общего назначения»).

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
ПК 2. Управление мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ (N/02.4)	З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.  З 2. Критерии работоспособности	У 1. Выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом.  У 2. Определять неисправности в работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в процессе выполнения погрузочно-	ПО 1. Управление мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ.  ПО 2. Осуществление контроля технического состояния мостовых (портальных) кранов-перегрузателей

	<p>обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>3 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>3 4. Технологический процесс транспортировки грузов.</p> <p>3 5. Порядок спуска с мостового (портального) крана-перегрузателя в случае его вынужденной остановки не у посадочной площадки и при отсутствии проходной галереи вдоль кранового пути.</p> <p>3 6. Границы опасной зоны при работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p>	<p>разгрузочных работ.</p> <p>У 3. Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары.</p> <p>У 4. Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза.</p> <p>У 5. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 6. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 7. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p>	<p>грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 3. Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p>
--	--	---	---

	<p>З 7. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые (портальные) краны-перегрузатели грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 8. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 9. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки.</p> <p>З 10. Виды грузов и способы их строповки.</p> <p>З 11. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>З 12. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на</p>	<p>У 8. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 9. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	
--	--	---	--



	<p>крановые пути и проходные галереи.</p> <p>3 13. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>3 14. Порядок организации работ повышенной опасности.</p> <p>3 15. Основные сведения по организации труда.</p> <p>3 16. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		
--	--	--	--

### **3. Структура и содержание модуля.**

#### **Объем модуля и виды учебной деятельности.**

Общая трудоемкость модуля «**Особенности управления мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ**» составляет 8 академических часов.

#### **Разделы модуля и виды занятий.**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Общая трудоемкость,</b>	<b>Лекции</b>	<b>Практические Занятия</b>
--------------	-------------------------	----------------------------	---------------	-----------------------------

		<b>в акад. час.</b>		
1.	Обслуживание мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т	8	4	4
<b>ИТОГО</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

### **Методические материалы (тематическое содержание модуля).**

#### **Тема 1. Обслуживание мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т**

Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Особенности критериев работоспособности обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации. Нормы браковки элементов крановых путей. Особенности технологического процесса транспортировки грузов. Правила спуска с мостового (портального) крана-перегрузателя в случае его вынужденной остановки не у посадочной площадки и при отсутствии проходной галереи вдоль кранового пути. Границы опасной зоны при работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Основы технической и эксплуатационной документации на обслуживаемых мостовых (портальных) кранах-перегрузателях грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Правила действия в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15

до 25 т. Особенности назначения и устройства грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки. Виды грузов и способы их строповки. Знаковая и звуковой сигнализации, установленная в организации. Хранение и передача ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи. Основные признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы. Порядок организации работ повышенной опасности. Сведения по организации труда. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.

**Практические задания после изучения темы:**

1. Произведите управление мостовым (портальным) краном-перегрузателем грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ.
2. Осуществите контроль технического состояния мостового (портального) крана-перегрузателя грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.
3. Осуществите контроль отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия мостового (портального) крана-перегрузателя грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Согласно всем правилам.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (методические материалы).

**Методические материалы (оценочные материалы для промежуточной аттестации):**

**А) Тестирование**

Тестирование предусматривает ответы на поставленные вопросы теста, которое показывает знания, умения и навыки приобретенные в процессе изучения тем модуля. Тестирование может проводиться как после каждой темы (частично), так и после всего модуля (полностью).

***Примерный вариант теста***

**1. Допустимая величина взаимного смещения торцов стыкуемых рельсов кранового пути в плане и по высоте?**

- 2 мм
- 3 мм
- 4 мм
- 5 мм
- 6 мм

**2. В каком из перечисленных случаев допущено нарушение требований безопасности при работе кранами мостового типа?**

-Использован концевой выключатель в качестве рабочего органа для автоматической остановки механизмов крана при подходе к посадочной площадки в торце здания.

-Груз поднят на 0,5 метров выше встречающихся на пути предметов для перемещения его в горизонтальном направлении.

-Произведен подъем груза весом, равным максимальной грузоподъемности крана.

-Сигнализация между машинистом крана и стропальщиком осуществляется голосом.

-Произведен подъем железобетонного изделия весом менее 500 кг, не имеющего маркировки.

**3. На каком расстоянии от рельсов опорные устройства должны располагаться?**

- не более 10 мм от рельсов
- не более 20 мм от рельсов
- не более 30 мм от рельсов
- не более 50 мм от рельсов

**4. Какой нагрузкой проходит статическое испытание крана при техническом освидетельствовании?**

- Нагрузкой на 10 % выше грузоподъемности крана
- Нагрузкой на 15 % выше грузоподъемности крана

-Нагрузкой на 20 % выше грузоподъемности крана

-Нагрузкой на 25 % выше грузоподъемности крана

**5. Какую из перечисленных операций обозначает сигнал, представленный на рисунке?**

-Опустить груз или крюк

-Передвинуть кран (мост)

-Осторожно (применяется перед подачей какого-либо сигнала при необходимости незначительного перемещения)

-Поднять груз или крюк.

### **Список используемой литературы**

#### **Используемая литература**

1. Бадагуев, Б. Т. Безопасная эксплуатация грузоподъемных кранов / Б.Т. Бадагуев. - М.: Альфа-пресс, 2012. - 384 с.

2. Лобов, Н.А. Динамика передвижения кранов по рельсовому пути / Н.А. Лобов. - М.: Московский Государственный Технический Университет (МГТУ) имени Н.Э. Баумана, **2008. - 165 с.**

#### **Рекомендуемая литература**

1. Ройтман, В. М. Безопасность труда на объектах городского строительства и хозяйства при использовании кранов и подъемников / В.М. Ройтман, Н.П. Умнякова, О.И. Чернышева. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, **2009. - 176 с.**

**Рабочая программа модуля**  
**«Особенности выполнения ежесменного технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемность свыше 15 до 25 т»**

**1. Цель освоения модуля:** приобретение профессиональных компетенций в области особенностей выполнения ежесменного технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемность свыше 15 до 25 т.

**2. Характеристика компетенций, формирующихся в результате освоения модуля:**

**ВД 2.** Эксплуатация мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, при производстве погрузочно-разгрузочных работ (N/4) (по ПС «Машинист крана общего назначения»).

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
ПК 3. Выполнение ежесменного технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т (N/03.4)	З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.  З 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых	У 1. Определять неисправности в работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.  У 2. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.	ПО 1. Установка мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т на место, предназначенное для стоянки, принятие мер к их затормаживанию.  ПО 2. Установка штурвалов или рукояток контроллеров в нулевое положение, отключение электропитания.

	<p>(портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>З 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>З 4. Границы опасной зоны при работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 5. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые (портальные) краны-перегрузатели грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 6. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p>	<p>У 3. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 4. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 5. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 6. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	<p>ПО 3. Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 4. Выполнение мелкого ремонта мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 5. Составление заявок на проведение ремонта мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при выявлении</p>
--	--	---	--

	<p>3 7. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>3 8. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>3 9. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>3 10. Порядок технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, крановых путей и система планово-предупредительных ремонтов.</p> <p>3 11. Технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений.</p>		<p>неисправностей и дефектов.</p> <p>ПО 6. Документальное оформление результатов выполненных работ.</p>
--	--	--	---



	<p>3 12. Порядок организации работ повышенной опасности.</p> <p>3 13. Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии.</p> <p>3 14. Основные сведения по организации труда.</p> <p>3 15. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		
--	--	--	--

### **3. Структура и содержание модуля.**

#### **Объем модуля и виды учебной деятельности.**

Общая трудоемкость модуля «**Особенности выполнения ежесменного технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемность свыше 15 до 25 т**» составляет 4 академических часа.

#### **Разделы модуля и виды занятий.**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Общая трудоемкость, в акад. час.</b>	<b>Лекции</b>	<b>Практические Занятия</b>
1.	<b>Особенности работы мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемность свыше 15 до 25 т</b>	4	2	2

<b>ИТОГО</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
--------------	----------	----------	----------

### **Методические материалы (тематическое содержание модуля).**

#### **Тема 1. Особенности работы мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемность свыше 15 до 25 т**

Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Работоспособность обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации. Браковка элементов крановых путей. Опасные зоны при работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые (портальные) краны-перегрузатели грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Основные действия в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. Знаковая и звуковая сигнализации, установленная в организации. Правила хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи. Основные признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы. Правила технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, крановых путей и система планово-предупредительных ремонтов. Основные технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений. Порядок организации работ повышенной опасности. Расход смазочных материалов и электроэнергии. Основные сведения по организации труда. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.

### **Практические задания после изучения темы:**

1. Осуществите установку мостового (портального) крана-перегрузателя грузоподъемностью свыше 15 до 25 т на место, предназначенное для стоянки, примените меры к их затормаживанию.
2. Выполните установку штурвалов или рукояток контроллеров в нулевое положение, отключение электропитания.
3. Выполните работы по ежесменному техническому обслуживанию мостового (портального) крана-перегрузателя грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.
4. Выполните мелкий ремонт мостового (портального) крана-перегрузателя грузоподъемностью свыше 15 до 25 т. согласно правилам.
5. Составьте заявку на проведение ремонта мостового (портального) крана-перегрузателя грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при выявлении неисправностей и дефектов.
6. Произведите документальное оформление результатов выполненных работ.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (методические материалы).

**Методические материалы (оценочные материалы для промежуточной аттестации):**

#### ***А) Тестирование***

Тестирование предусматривает ответы на поставленные вопросы теста, которое показывает знания, умения и навыки приобретенные в процессе изучения тем модуля. Тестирование может проводиться как после каждой темы (частично), так и после всего модуля (полностью).

#### ***Примерный вариант теста***

**1. Краны, какого типа должны быть оборудованы противоугонными устройствами?**

-Козловые и мостовые краны, работающие на открытом воздухе и передвигающиеся по рельсовым путям.

-Краны всех типов, передвигающиеся по рельсовым путям.

-Все краны мостового типа.

-Все краны козлового типа.

-Краны всех типов, управляемые из кабины.

## **2. Можно ли оставлять стропы в нагруженном состоянии?**

-Не допускается

-Можно

-Можно при письменном приказе руководителя

-Допускается в исключительных случаях.

## **3. Можно ли ремонтировать стропы?**

-Можно, если повредилось звено цепного стропа

-Если не хватает грузоподъемности, строп соединить удавкой с вспомогательным стропом.

-Стропы ремонтировать запрещается

-Можно заменить защелку крюка

## **4. Как должна проходить совместная работа по перемещению груза двумя или несколькими кранами?**

-В соответствии с проектом производства работ или технологической картой

-Следить за правильностью строповки, чтобы не было перегрузки одного из кранов

-Работы допускаются в исключительных случаях.

-Работу выполнять в последовательности выполнения операций и положения кранов, указанных в ППРк

-Все перечисленное

## **5. Что должен знать аттестованный крановщик по своим обязанностям?**

-Руководство по эксплуатации крана

- Устройство крана и его оборудования
- Правила строповки, перемещение краном и складирование груза
- Ремонт крана в бригаде слесарей ГПМ и электромонтеров ГПМ
- Все перечисленное.

### **Список используемой литературы**

#### **Используемая литература**

1. Бадагуев, Б. Т. Безопасная эксплуатация грузоподъемных кранов / Б.Т. Бадагуев. - М.: Альфа-пресс, 2012. - 384 с.
2. Лобов, Н.А. Динамика передвижения кранов по рельсовому пути / Н.А. Лобов. - М.: Московский Государственный Технический Университет (МГТУ) имени Н.Э. Баумана, **2008. - 165 с.**

#### **Рекомендуемая литература**

1. Ройтман, В. М. Безопасность труда на объектах городского строительства и хозяйства при использовании кранов и подъемников / В.М. Ройтман, Н.П. Умнякова, О.И. Чернышева. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, **2009. - 176 с.**

## Рабочая программа модуля

### «Учебная практика»

**1. Цель освоения модуля:** приобретение профессиональных компетенций в области основ подготовки мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе; особенностей управления мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работах; особенностей выполнения ежесменного технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

**2. Характеристика компетенций, формирующихся в результате освоения модуля:**

**ВД 1.** Эксплуатация мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ (М/4) (по ПС «Машинист крана общего назначения»).

Профессиональные компетенции	Знания	Умения	Практический опыт (владение)
ПК 1. Подготовка мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе (М /01.4)	З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.  З 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых и козловых кранов	У 1. Определять неисправности в работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.  У 2. Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары.  У 3. Определять по габаритным размерам и	ПО 1. Получение в установленном порядке ключ-марки от мостового или козлового кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.  ПО 2. Ознакомление с технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов.  ПО 3. Проверка путем осмотра и

	<p>грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>З 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>З 4. Границы опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 5. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые и козловые краны грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 6. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 7. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и</p>	<p>характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза.</p> <p>У 4. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 5. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 6. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 7. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 8. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	<p>опробования аппаратуры системы управления мостового и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 4. Проверка соответствия съемных грузозахватных приспособлений и тары массе и характеру поднимаемого груза, их исправности и маркировки.</p> <p>ПО 5. Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 6. Проверка наличия и исправности ограждений механизмов, устройств мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, наличия и исправности заземления.</p> <p>ПО 7. Проведение осмотра крановых путей, троллеев.</p>
--	---	--	--

	<p>тары, нормы их браковки.</p> <p>3 8. Виды грузов и способы их строповки.</p> <p>3 9. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>3 10. Порядок хранения и передачи ключ-марки.</p> <p>3 11. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>3 12. Основные сведения по организации труда.</p> <p>3 13. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		<p>ПО 8. Проверка отсутствия на мостовых и козловых кранах грузоподъемностью свыше 15 до 25 т и крановых путях ремонтного персонала и посторонних лиц.</p> <p>ПО 9. Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 10. Документальное оформление результатов осмотра.</p>
--	--	--	--

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
ПК 2. Управление мостовыми и козловыми кранами	З 1. Назначение, устройство, принципы действия,	У 1. Выполнять производственные задания в	ПО 1. Управление мостовыми и козловыми кранами



<p>грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ (М /02.4)</p>	<p>предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>3 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>3 4. Технологический процесс транспортировки грузов.</p> <p>3 5. Порядок спуска с мостового или козлового крана в случае его вынужденной остановки не у посадочной площадки и при отсутствии проходной галереи</p>	<p>соответствии с технологическим процессом.</p> <p>У 2. Определять неисправности в работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в процессе выполнения монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.</p> <p>У 3. Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары.</p> <p>У 4. Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза.</p> <p>У 5. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых и козловых кранов</p>	<p>грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.</p> <p>ПО 2. Осуществление контроля технического состояния мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т во время работы.</p> <p>ПО 3. Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т</p>
--	---	---	--

	<p>вдоль кранового пути.</p> <p>З 6. Границы опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 7. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые и козловые краны грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 8. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 9. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки.</p> <p>З 10. Виды грузов и способы их строповки.</p> <p>З 11. Система знаковой и звуковой сигнализации,</p>	<p>грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 6. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 7. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 8. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 9. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	
--	--	--	--

	<p>установленная в организации.</p> <p>З 12. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>З 13. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>З 14. Порядок организации работ повышенной опасности.</p> <p>З 15. Основные сведения по организации труда.</p> <p>З 16. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		
--	---	--	--

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
ПК 3. Выполнение ежесменного технического обслуживания	З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная	У 1. Определять неисправности в работе мостовых и козловых кранов	ПО 1. Установка мостовых и козловых кранов грузоподъемностью

<p>мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т</p> <p>(М /03.4)</p>	<p>грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>3 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>3 4. Границы опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 5. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые и козловые краны грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 6. Порядок действий в случаях возникновения</p>	<p>грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 2. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 3. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 4. Оказывать помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 5. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 6. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	<p>свыше 15 до 25 т на место, предназначенное для стоянки, принятие мер к их затормаживанию.</p> <p>ПО 2. Установка штурвалов или рукояток контроллеров в нулевое положение, отключение электропитания.</p> <p>ПО 3. Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 4. Выполнение мелкого ремонта мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 5. Составление заявок на</p>
---	---	--	---

	<p>аварий и инцидентов при обслуживании мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 7. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>3 8. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>3 9. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>3 10. Порядок технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, крановых путей и система планово-предупредительных ремонтов.</p> <p>3 11. Технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и</p>		<p>проведение ремонта мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при выявлении неисправностей и дефектов.</p> <p>ПО 6. Документальное оформление результатов выполненных работ.</p>
--	---	--	--

	<p>элементов сооружений.</p> <p>3 12. Порядок организации работ повышенной опасности.</p> <p>3 13. Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии.</p> <p>3 14. Основные сведения по организации труда.</p> <p>3 15. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		
--	---	--	--

### **3. Структура и содержание модуля.**

#### **Объем модуля и виды учебной деятельности.**

Общая трудоемкость модуля «Учебная практика» составляет 32 академических часа.

#### **Разделы модуля и виды занятий.**

<b>Наименование тем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Объем ак. часов</b>
1	2	3
Тема 1. Вводное занятие	Охрана труда. Причины травматизма, виды травм. Меры предупреждения травматизма. Основные правила электробезопасности.	4

Тема 2. Посадка. Ознакомление с органами управления, контрольно-измерительными приборами.	Общее ознакомление с органами управления, контрольно-измерительными приборами. Посадка в транспортное средство	4
Тема 3. Освоение техники руления. Приемы управления (обучение на транспортном средстве)	Освоение техники руления. Действие органами управления при начале движения, переключении передач, плавном и экстренном торможении, остановках.	4
Тема 4. Движение с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке.	Разгон. Движение по прямой с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке. Способы торможения.	4
Тема 5. Разгон, торможение и движение с изменением направления.	Начало движения. Движение по прямой с изменением скорости путем изменения положения педали акселератора.	4
Тема 6. Техническое обслуживание крана	Ежесменное техническое обслуживание крана. Кабина управления крана. Вахтенный журнал. Регулировка тормозов механизмов подъема и передвижения башенного крана.	4
Тема 7. Техника безопасности	Защитная панель мостового крана. Приборы панели. Пожарная безопасность на кране. Проверка действия приборов безопасности с опробованием их на холостом ходу.	4

Тема 8. Стропальное дело	Знаковая сигнализация. Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе. Выполнение строповки и отцепки груза в таре.	4
ИТОГО		32

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (методические материалы).

**Методические материалы (оценочные материалы для промежуточной аттестации):**

- отчет о прохождении учебной практики;
- индивидуальное задание;
- дневник о прохождении учебной практики;
- аттестационный лист.

\*Бланки перечисленных документов смотреть ниже (Приложение № 2).



Приложение № 2  
к программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих,  
должностям служащих 13790 машинист крана (крановщик) 4-ый разряд

ООО «Кэсп»

**ОТЧЕТ**  
**о прохождении учебной практики**  
*(указать вид практики)*

---

*(ФИО слушателя в родительном падеже)*

Группа \_\_\_\_\_  
13790 машинист крана (крановщик) 4-ый разряд  
*(группа, код и наименование профессии)*

с « » 2023 г. по « » 2023 г.  
*(период практики)*

---

*(место прохождения практики)*

Руководитель практики ООО «Кэсп»

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*(подпись /ФИО)*

М П

2023 г.

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на учебную практику по модулям

*М1.* Основы подготовки мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе;

*М2.* Особенности управления мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работах;

*М3.* Особенности выполнения ежесменного технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

13790 машинист крана (крановщик) 4-ый разряд

(наименование модуля)

Слушатель \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_  
(Фамилия И. О.)

Сроки прохождения практики: «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

### Виды работ и требования к их выполнению:

№ п/п	Виды работ	Требования к выполнению
1	2	3
1	Изучение основ подготовки мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе	Инструктаж на рабочем месте под руководством. Описать содержание инструктажа на рабочем месте. Описать инструкцию по подготовке мостовых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе
2	Изучить особенности управления мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работах	Описать структуру и правила управления мостовыми кранами грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работах
3	Изучение особенностей выполнения ежесменного технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т	Описать структуру выполнения ежесменного технического обслуживания мостовых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т

Дата выдачи задания: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись руководителя) / Фамилия И.О.

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись слушателя) / Фамилия И.О.

ООО «Кэсп»

## ДНЕВНИК

### О прохождении учебной практики

---

*(ФИО слушателя в родительном падеже)*

группа  
13790 машинист крана (крановщик) 4-ый разряд  
*( группа, код и наименование профессии)*

с «» 2023 г. по « » 2023 г.  
*(период практики)*

---

*(место прохождения практика)*

Руководитель практики от ООО «Кэсп»

\_\_\_\_\_  
*(подпись /ФИО)*

М П

*таблица дневника*

Дата	Кол-во отработанных ак. часов	Содержание выполненных работ согласно программе практики	Оценка	Подпись руководителя практики
	8			
	8			
	8			
	8			

Руководитель практики

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись /ФИО)

# АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

(ФИО слушателя в именительном падеже)

Группа \_\_\_\_\_,

13790 машинист крана (крановщик) 4-ый разряд  
(код и наименование профессии)

успешно прошел(а) учебную практику

по М1. Основы подготовки мостовых и козловых кранов грузоподъемностью  
свыше 15 до 25 т к работе;

М 2. Особенности управления мостовыми и козловыми кранами  
грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и  
погрузочно-разгрузочных работах;

М 3. Особенности выполнения ежесменного технического обслуживания  
мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

(номер и название модулей)

в объеме \_\_32\_\_ ак. часа с « » 2023 г. по «» \_\_\_\_\_ 2023 г.

В: \_\_\_\_\_

(наименование, юридический адрес)

## Виды и качество выполнения работ

№п/п	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	оценка
1	ПК1. Подготовка мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе	
2	ПК 2. Управление мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ	
3	ПК 3. Выполнение ежесменного технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т	

«\_\_» \_\_\_\_\_ .2023г.

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(подпись /ФИО)

М П

**Рабочая программа модуля**  
**«Практическая подготовка»**

**1. Цель освоения модуля:** приобретение профессиональных компетенций в области особенностей подготовки мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе; особенностей управления мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ; особенностей выполнения ежесменного технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

**2. Характеристика компетенций, формирующихся в результате освоения модуля:**

**ВД 2.** Эксплуатация мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, при производстве погрузочно-разгрузочных работ (N/4).

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
ПК 1. Подготовка мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе (N/01.4)	З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей	У 1. Определять неисправности в работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.  У 2. Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных	ПО 1. Получение в установленном порядке ключ-марки от мостового (портального) крана-перегрузателя грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.  ПО 2. Ознакомление с технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами

	<p>грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>3 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>3 4. Границы опасной зоны при работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 5. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые (портальные) краны-перегрузатели грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 6. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при</p>	<p>приспособлений и тары.</p> <p>У 3. Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза.</p> <p>У 4. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 5. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 6. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 7. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 8. Применять передовые методы производства работ, организации</p>	<p>складирования грузов.</p> <p>ПО 3. Проверка путем осмотра и опробования аппаратуры системы управления мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 4. Проверка соответствия съемных грузозахватных приспособлений и тары массе и характеру поднимаемого груза, их исправности и маркировки.</p> <p>ПО 5. Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 6. Проверка наличия и исправности ограждений механизмов, устройств мостовых (портальных) кранов-</p>
--	---	--	--



	<p>обслуживании мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 7. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съёмных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки.</p> <p>З 8. Виды грузов и способы их строповки.</p> <p>З 9. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>З 10. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>З 11. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т,</p>	<p>труда и рабочего места.</p>	<p>перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, наличия и исправности заземления.</p> <p>ПО 7. Проведение осмотра крановых путей, троллеев.</p> <p>ПО 8. Проверка отсутствия на мостовых (портальных) кранах-перегрузателях грузоподъемностью свыше 15 до 25 т и крановых путях ремонтного персонала и посторонних лиц.</p> <p>ПО 9. Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 10. Документальное оформление результатов осмотра.</p>
--	---	--------------------------------	--

	<p>возникающих в процессе работы.</p> <p>3 12. Основные сведения по организации труда.</p> <p>3 13. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		
--	---	--	--

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
<p>ПК 2.</p> <p>Управление мостовыми (портальными) кранами-перегрузчиками грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ (N/02.4)</p>	<p>3 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузчиков грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузчиков грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в</p>	<p>У 1. Выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом.</p> <p>У 2. Определять неисправности в работе мостовых (портальных) кранов-перегрузчиков грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в процессе выполнения погрузочно-разгрузочных работ.</p> <p>У 3. Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных</p>	<p>ПО 1. Управление мостовыми (портальными) кранами-перегрузчиками грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ.</p> <p>ПО 2. Осуществление контроля технического состояния мостовых (портальных) кранов-перегрузчиков грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 3. Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних</p>

	<p>соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>3 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>3 4. Технологический процесс транспортировки грузов.</p> <p>3 5. Порядок спуска с мостового (портального) крана-перегрузателя в случае его вынужденной остановки не у посадочной площадки и при отсутствии проходной галереи вдоль кранового пути.</p> <p>3 6. Границы опасной зоны при работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 7. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые (портальные) краны-перегрузатели</p>	<p>грузозахватных приспособлений и тары.</p> <p>У 4. Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза.</p> <p>У 5. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 6. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 7. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 8. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 9. Применять передовые методы производства работ, организации</p>	<p>предметов в зоне действия мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p>
--	--	---	--

	<p>грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 8. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 9. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съёмных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки.</p> <p>3 10. Виды грузов и способы их строповки.</p> <p>3 11. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>3 12. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>3 13. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых (портальных)</p>	<p>труда и рабочего места.</p>	
--	--	--------------------------------	--

	<p>кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>3 14. Порядок организации работ повышенной опасности.</p> <p>3 15. Основные сведения по организации труда.</p> <p>3 16. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		
--	--	--	--

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
<p>ПК 3.</p> <p>Выполнение ежесменного технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т (N/03.4)</p>	<p>З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p>	<p>У 1. Определять неисправности в работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 2. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых (портальных) кранов-перегрузателей</p>	<p>ПО 1. Установка мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т на место, предназначенное для стоянки, принятие мер к их затормаживанию.</p> <p>ПО 2. Установка штурвалов или рукояток контроллеров в нулевое положение,</p>

	<p>3 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>3 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>3 4. Границы опасной зоны при работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 5. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые (портальные) краны-перегрузатели грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 6. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых (портальных) кранов-</p>	<p>грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 3. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 4. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 5. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 6. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	<p>отключение электропитания.</p> <p>ПО 3. Выполнение работ по ежемесячному техническому обслуживанию мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 4. Выполнение мелкого ремонта мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 5. Составление заявок на проведение ремонта мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью</p>
--	---	--	--

	<p>перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 7. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>3 8. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>3 9. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>3 10. Порядок технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, крановых путей и система планово-предупредительных ремонтов.</p> <p>3 11. Технические требования к качеству выполняемых работ,</p>		<p>свыше 15 до 25 т при выявлении неисправностей и дефектов.</p> <p>ПО 6. Документальное оформление результатов выполненных работ.</p>
--	---	--	--

	<p>материалов и элементов сооружений.</p> <p>3 12. Порядок организации работ повышенной опасности.</p> <p>3 13. Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии.</p> <p>3 14. Основные сведения по организации труда.</p> <p>3 15. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		
--	--	--	--

### **3. Структура и содержание модуля.**

#### **Объем модуля и виды учебной деятельности.**

Общая трудоемкость модуля «Практическая подготовка» составляет 32 академических часа.

#### **Разделы модуля и виды занятий.**

Наименование тем	Содержание учебного материала	Объем ак. часов
1	2	3
Тема 1. Подготовка мостового крана к работе	<p>Назначение, устройство мостовых кранов.</p> <p>Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары.</p>	8



	<p>Нормы браковки стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Нормы браковки элементов крановых путей.</p>	
<p>Тема 2. Управление мостовым краном при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работах</p>	<p>Правила эксплуатации обслуживаемых мостовых кранов. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых кранов в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации. Виды грузов и способы их строповки. Система знаковой организации.</p>	8
<p>Тема 3. Выполнение ежесменного технического обслуживания мостовых кранов</p>	<p>Границы опасной зоны при работе мостовых кранов. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые краны. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых кранов, возникающих в процессе работы. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых</p>	8

	кранов.	
Тема 4. Охрана труда на производстве	<p>Основные требования охраны труда и промышленной безопасности. Основы законодательства по охране труда. Организация службы охраны труда. Мероприятия по предупреждению производственного травматизма. Охрана труда на площадке. Электробезопасность. Порядок обучения, инструктирования и допуска рабочих к работам на кране. Требования безопасности при выполнении работ.</p>	8
ИТОГО		32

**Форма промежуточной аттестации:** зачет (методические материалы).

**Методические материалы (оценочные материалы для промежуточной аттестации):**

- отчет о прохождении учебной практики;
- индивидуальное задание;
- дневник о прохождении учебной практики;
- аттестационный лист.

\*Бланки перечисленных документов смотреть ниже (Приложение № 3).

Приложение № 3  
к программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих,  
должностям служащих 13790 «Машинист крана (крановщик)» 4-ый разряд

ООО «Кэсп»

**ОТЧЕТ**  
**о прохождении практической подготовки**  
*(указать вид практики)*

---

*(ФИО слушателя в родительном падеже)*

Группа  
профессия 13790 «Машинист крана (крановщик)» 4-ый разряд  
*(группа, код и наименование профессии)*

с « » 2023 г. по « » 2023 г.  
*(период практики)*

---

*(место прохождения практики)*

Руководитель практики ООО «Кэсп»

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*(подпись /ФИО)*

М П

2023 г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на практическую подготовку по модулям

*М4.* Особенности подготовки мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе;

*М 5.* Особенности управления мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ;

*М 6.* Особенности выполнения ежесменного технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемность свыше 15 до 25 т;

профессия 13790 «Машинист крана (крановщик)» 4-ый разряд  
(наименование модуля)

Слушатель \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_  
(Фамилия И. О.)

Сроки прохождения практики: «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Виды работ и требования к их выполнению:

№ п/п	Виды работ	Требования к выполнению
1	2	3
1	Изучить подготовку мостового крана к работе	Описать: назначение, устройство мостовых кранов. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Нормы браковки стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Нормы браковки элементов крановых путей.
2	Изучить управление мостовым краном при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работах	Описать: правила эксплуатации обслуживаемых мостовых кранов. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых кранов в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации. Виды грузов и способы их строповки. Система знаковой организации.

3	Изучить выполнение ежесменного технического обслуживания мостовых кранов	Перечислить Границы опасной зоны при работе мостовых кранов. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые краны. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых кранов, возникающих в процессе работы. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых кранов.
4	Изучить охрану труда на производстве	Указать Основные требования охраны труда и промышленной безопасности. Основы законодательства по охране труда. Организация службы охраны труда. Мероприятия по предупреждению производственного травматизма. Охрана труда на площадке. Электробезопасность. Порядок обучения, инструктирования и допуска рабочих к работам на кране. Требования безопасности при выполнении работ.

Дата выдачи задания: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись руководителя) / Фамилия И.О.

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись слушателя) / Фамилия И.О.

ООО «Кэсп»

## ДНЕВНИК

### О прохождении практической подготовки

---

*(ФИО слушателя в родительном падеже)*

группа \_\_\_\_\_

профессия 13790 «Машинист крана (крановщик)» 4-ый разряд  
*(группа, код и наименование профессии)*

с « » 2023 г. по « » 2023 г.  
*(период практики)*

---

*(место прохождения практики)*

Руководитель практики от ООО «Кэсп»

/  
*(подпись /ФИО)*

М П

*таблица дневника*

Дата	Кол-во отработанных ак. часов	Содержание выполненных работ согласно программе практики	Оценка	Подпись руководителя практики
	8			
	8			
	8			
	8			

Руководитель практики

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись /ФИО)

# АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

(ФИО слушателя в именительном падеже)

Группа \_\_\_\_\_,  
профессия 13790 «Машинист крана (крановщик)» 4-ый разряд  
(код и наименование профессии)

успешно прошел(а) практическую подготовку

М4. Особенности подготовки мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе;

М5. Особенности управления мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ;

М6. Особенности выполнения ежесменного технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т;

(номер и название модулей)

в объеме 32 ак. часа с « » 2023 г. по « » 2023 г.

В: \_\_\_\_\_  
(наименование, юридический адрес)

## Виды и качество выполнения работ

№п/п	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	оценка
1	ПК 1. Подготовка мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе	
2	ПК 2. Управление мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ	
3	ПК 3. Выполнение ежесменного технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т	

«\_\_» \_\_\_\_\_, 2023г.

Руководитель практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись /ФИО)

М



**Рабочая программа модуля  
«Квалификационный экзамен»**

**1. Цель освоения модуля:** формирование профессиональных компетенций в области обеспечения безопасной эксплуатации мостового крана при производстве погрузочно-разгрузочных работ.

**2. Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию, и (или) перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы:**

**ВД 1. Эксплуатация мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ (М/4) (по ПС «Машинист крана общего назначения»).**

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
<p>ПК 1. Подготовка мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе (М /01.4)</p>	<p>З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с</p>	<p>У 1. Определять неисправности в работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 2. Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары.</p> <p>У 3. Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего</p>	<p>ПО 1. Получение в установленном порядке ключ-марки от мостового или козлового кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 2. Ознакомление с технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов.</p> <p>ПО 3. Проверка путем осмотра и опробования аппаратуры системы управления мостового и</p>

	<p>требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>З 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>З 4. Границы опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 5. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые и козловые краны грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 6. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 7. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки.</p>	<p>подъему и перемещению груза.</p> <p>У 4. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 5. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 6. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 7. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 8. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	<p>козлового кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 4. Проверка соответствия съемных грузозахватных приспособлений и тары массе и характеру поднимаемого груза, их исправности и маркировки.</p> <p>ПО 5. Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 6. Проверка наличия и исправности ограждений механизмов, устройств мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, наличия и исправности заземления.</p> <p>ПО 7. Проведение осмотра крановых путей, троллеев.</p> <p>ПО 8. Проверка отсутствия на мостовых и козловых кранах грузоподъемностью</p>
--	--	--	--

	<p>З 8. Виды грузов и способы их строповки.</p> <p>З 9. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>З 10. Порядок хранения и передачи ключ-марки.</p> <p>З 11. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>З 12. Основные сведения по организации труда.</p> <p>З 13. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		<p>свыше 15 до 25 т и крановых путях ремонтного персонала и посторонних лиц.</p> <p>ПО 9. Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 10. Документальное оформление результатов осмотра.</p>
--	--	--	--

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
ПК 2. Управление мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при	З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность,	У 1. Выполнять производственные задания в соответствии с	ПО 1. Управление мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при

<p>производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ (М /02.4)</p>	<p>конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>3 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>3 4. Технологический процесс транспортировки грузов.</p> <p>3 5. Порядок спуска с мостового или козлового крана в случае его вынужденной остановки не у посадочной площадки и при отсутствии проходной галереи вдоль кранового пути.</p>	<p>технологическим процессом.</p> <p>У 2. Определять неисправности в работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в процессе выполнения монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.</p> <p>У 3. Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары.</p> <p>У 4. Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза.</p> <p>У 5. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p>	<p>производстве монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.</p> <p>ПО 2. Осуществление контроля технического состояния мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т во время работы.</p> <p>ПО 3. Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т</p>
---	--	--	---

	<p>З 6. Границы опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 7. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые и козловые краны грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 8. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>З 9. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съёмных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки.</p> <p>З 10. Виды грузов и способы их строповки.</p> <p>З 11. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p>	<p>У 6. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 7. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 8. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 9. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	
--	--	---	--

	<p>З 12. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>З 13. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>З 14. Порядок организации работ повышенной опасности.</p> <p>З 15. Основные сведения по организации труда.</p> <p>З 16. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		
--	---	--	--

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
ПК 3. Выполнение ежесменного технического обслуживания мостовых и козловых кранов	З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные	У 1. Определять неисправности в работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.	ПО 1. Установка мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т на место,

<p>грузоподъемностью свыше 15 до 25 т (М /03.4)</p>	<p>особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>3 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>3 4. Границы опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 5. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые и козловые краны грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 6. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании</p>	<p>У 2. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 3. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 4. Оказывать помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 5. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 6. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	<p>предназначенное для стоянки, принятие мер к их затормаживанию.</p> <p>ПО 2. Установка штурвалов или рукояток контроллеров в нулевое положение, отключение электропитания.</p> <p>ПО 3. Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 4. Выполнение мелкого ремонта мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 5. Составление заявок на проведение ремонта мостовых и</p>
---	---	---	--

	<p>мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 7. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>3 8. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>3 9. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>3 10. Порядок технического обслуживания мостовых и козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, крановых путей и система планово-предупредительных ремонтов.</p> <p>3 11. Технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и</p>		<p>козловых кранов грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при выявлении неисправностей и дефектов.</p> <p>ПО 6. Документальное оформление результатов выполненных работ.</p>
--	--	--	--



	<p>элементов сооружений.</p> <p>З 12. Порядок организации работ повышенной опасности.</p> <p>З 13. Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии.</p> <p>З 14. Основные сведения по организации труда.</p> <p>З 15. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		
--	---	--	--

**ВД 2.** Эксплуатация мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, при производстве погрузочно-разгрузочных работ (N/4) (по ПС «Машинист крана общего назначения»).

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
<p>ПК 1. Подготовка мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т к работе (N/01.4)</p>	<p>З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-</p>	<p>У 1. Определять неисправности в работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 2. Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных</p>	<p>ПО 1. Получение в установленном порядке ключ-марки от мостового (портального) крана-перегрузателя грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 2. Ознакомление с технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы</p>

	<p>перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>3 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>3 4. Границы опасной зоны при работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 5. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые (портальные) краны-перегрузатели грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 6. Порядок действий в случаях возникновения аварий и</p>	<p>органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары.</p> <p>У 3. Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза.</p> <p>У 4. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 5. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 6. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 7. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 8. Применять передовые методы производства</p>	<p>и технологическими картами складирования грузов.</p> <p>ПО 3. Проверка путем осмотра и опробования аппаратуры системы управления мостовыми (портальными) кранами-перегрузателями грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 4. Проверка соответствия съемных грузозахватных приспособлений и тары массе и характеру поднимаемого груза, их исправности и маркировки.</p> <p>ПО 5. Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 6. Проверка наличия и исправности ограждений механизмов, устройств мостовых</p>
--	---	---	--

	<p>инцидентов при обслуживании мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 7. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съёмных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки.</p> <p>3 8. Виды грузов и способы их строповки.</p> <p>3 9. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>3 10. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>3 11. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т,</p>	<p>работ, организации труда и рабочего места.</p>	<p>(портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, наличия и исправности заземления.</p> <p>ПО 7. Проведение осмотра крановых путей, троллеев.</p> <p>ПО 8. Проверка отсутствия на мостовых (портальных) кранах-перегрузателях грузоподъемностью свыше 15 до 25 т и крановых путях ремонтного персонала и посторонних лиц.</p> <p>ПО 9. Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 10. Документальное оформление результатов осмотра.</p>
--	--	---	--

	<p>возникающих в процессе работы.</p> <p>3 12. Основные сведения по организации труда.</p> <p>3 13. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		
--	---	--	--

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
<p>ПК 2.</p> <p>Управление мостовыми (портальными) кранами-перегрузчиками грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ (N/02.4)</p>	<p>3 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузчиков грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузчиков грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в</p>	<p>У 1. Выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом.</p> <p>У 2. Определять неисправности в работе мостовых (портальных) кранов-перегрузчиков грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в процессе выполнения погрузочно-разгрузочных работ.</p> <p>У 3. Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных</p>	<p>ПО 1. Управление мостовыми (портальными) кранами-перегрузчиками грузоподъемностью свыше 15 до 25 т при производстве погрузочно-разгрузочных работ.</p> <p>ПО 2. Осуществление контроля технического состояния мостовых (портальных) кранов-перегрузчиков грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 3. Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних</p>

	<p>соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>3 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>3 4. Технологический процесс транспортировки грузов.</p> <p>3 5. Порядок спуска с мостового (портального) крана-перегрузателя в случае его вынужденной остановки не у посадочной площадки и при отсутствии проходной галереи вдоль кранового пути.</p> <p>3 6. Границы опасной зоны при работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 7. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые (портальные) краны-перегрузатели</p>	<p>грузозахватных приспособлений и тары.</p> <p>У 4. Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза.</p> <p>У 5. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 6. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 7. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 8. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 9. Применять передовые методы производства работ, организации</p>	<p>предметов в зоне действия мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p>
--	--	---	--

	<p>грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 8. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 9. Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съёмных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки.</p> <p>3 10. Виды грузов и способы их строповки.</p> <p>3 11. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>3 12. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>3 13. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых (портальных)</p>	<p>труда и рабочего места.</p>	
--	--	--------------------------------	--

	<p>кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>3 14. Порядок организации работ повышенной опасности.</p> <p>3 15. Основные сведения по организации труда.</p> <p>3 16. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		
--	--	--	--

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Практический опыт (владение)</b>
<p>ПК 3.</p> <p>Выполнение ежесменного технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т (N/03.4)</p>	<p>З 1. Назначение, устройство, принципы действия, предельная грузоподъемность, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p>	<p>У 1. Определять неисправности в работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 2. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, кинематические и электрические схемы мостовых (портальных) кранов-перегрузателей</p>	<p>ПО 1. Установка мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т на место, предназначенное для стоянки, принятие мер к их затормаживанию.</p> <p>ПО 2. Установка штурвалов или рукояток контроллеров в нулевое положение,</p>

	<p>3 2. Критерии работоспособности обслуживаемых мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>3 3. Нормы браковки элементов крановых путей.</p> <p>3 4. Границы опасной зоны при работе мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 5. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые мостовые (портальные) краны-перегрузатели грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 6. Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых (портальных) кранов-</p>	<p>грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>У 3. Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>У 4. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ.</p> <p>У 5. Вести учет работы в установленной форме.</p> <p>У 6. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места.</p>	<p>отключение электропитания.</p> <p>ПО 3. Выполнение работ по ежемесячному техническому обслуживанию мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 4. Выполнение мелкого ремонта мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>ПО 5. Составление заявок на проведение ремонта мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью</p>
--	---	--	--



	<p>перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.</p> <p>3 7. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.</p> <p>3 8. Порядок хранения и передачи ключ-марки и ключей от выхода на крановые пути и проходные галереи.</p> <p>3 9. Признаки неисправностей механизмов и приборов мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, возникающих в процессе работы.</p> <p>3 10. Порядок технического обслуживания мостовых (портальных) кранов-перегрузателей грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, крановых путей и система планово-предупредительных ремонтов.</p> <p>3 11. Технические требования к качеству выполняемых работ,</p>		<p>свыше 15 до 25 т при выявлении неисправностей и дефектов.</p> <p>ПО 6. Документальное оформление результатов выполненных работ.</p>
--	---	--	--

	<p>материалов и элементов сооружений.</p> <p>3 12. Порядок организации работ повышенной опасности.</p> <p>3 13. Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии.</p> <p>3 14. Основные сведения по организации труда.</p> <p>3 15. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>		
--	--	--	--

### **3. Структура и содержание модуля.**

#### **Объем модуля и виды учебной деятельности.**

Общая трудоемкость модуля «Квалификационный экзамен» составляет 2 академических часа.

**Форма квалификационного экзамена:** выполнение практических заданий, решение теста (методические материалы).

**Методические материалы (оценочные материалы) для проведения итоговой аттестации:**

#### **А) Практические задания**

Практические задания предусматривают их выполнение, которые показывают уровень знаний, умений и навыков, приобретенных в процессе изучения всех модулей программы обучения.

#### ***Примерный перечень практических заданий:***

1) Распишите, как правильно нужно получать в установленном порядке ключ-марки от мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т согласно всем требованиям.

2) Ознакомьтесь с технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов и опишите их подробную структуру.

3) Выполните согласно всем правилам проверку путем осмотра и опробования аппаратуры системы управления мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

4) Выполните согласно всем правилам проверку соответствия съемных грузозахватных приспособлений и тары массе и характеру поднимаемого груза, их исправности и маркировки.

5) Проведите внешний осмотр металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т согласно всем правилам.

6) Выполните проверку наличия и исправности ограждений механизмов, устройств мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т, наличия и исправности заземления.

7) Проведите осмотр крановых путей и троллеев.

8) Осуществите согласно правилам проверку отсутствия на мостовом кране грузоподъемностью свыше 15 до 25 т и крановых путях ремонтного персонала и посторонних лиц.

9) Выполните проверку на холостом ходу механизмов, устройств и приборов мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

10) Произведите документальное оформление результатов осмотра согласно правилам.

11) Выполните погрузочно-разгрузочные работы, управляя мостовым краном грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

12) Осуществите согласно правилам контроль технического состояния мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т во время работы.

13) Осуществить согласно требованиям контроль отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

14) Выполните установку мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т на место, предназначенное для стоянки, примените меры к его затормаживанию.

15) Выполните установку штурвалов или рукояток контроллеров в нулевое положение, отключение электропитания согласно всем правилам.

16) Выполните работы по ежесменному техническому обслуживанию мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста мостового крана грузоподъемностью свыше 15 до 25 т.

### ***Б) Тестирование***

Тестирование предусматривает ответы на поставленные вопросы теста, которое показывает знания, умения и навыки приобретенные в процессе изучения всех модулей. Итоговое тестирование проводится после изучения всех модулей программы обучения.

### ***Примерный вариант теста***

**1. Кто несет ответственность, если произошла авария из-за неправильной подачи сигнала стропальщиком?**

-Только стропальщик

-Только крановщик

-Крановщик и стропальщик

-Ответственное лицо за безопасное производство работ кранами

**2. Обязательные действия при перепасовке канатов крана?**

-Должны провести статическое испытание крана

-Должны провести динамическое испытание крана

-Обтяжка канатов рабочим грузом

-Не менее 3х раз произвести допустимых операций краном – подъем, повороты, совмещение операций

### **3. На какой высоте должен быть повешен пульт для кнопочного управления краном?**

-Пульт управления должен быть расположен на высоте от 1000 до 1500 мм от пола.

-Пульт управления должен быть расположен на высоте от 800 до 1200 мм от пола.

-Пульт управления должен быть расположен на высоте 750 мм от пола.

-Пульт управления должен быть расположен на высоте 1200 мм от пола.

### **4. Возможная причина - буксование ходовых колес при пуске и в процессе движения крана или тележки?**

-Загрязнение рельсов или колес

-Межвитковое замыкание двигателя привода

-Плохой контакт в контакторе

-Все перечисленное

### **5. По какой причине канаты при работе закручиваются?**

-Вместо рекомендованного правилами каната крестовой свивки запасован канат одинарной свивки.

-Канат при размотке с барабана имеет не допустимую непрямолинейность

-Неправильная запарковка каната.

-Блок имеет ручей не соответствующий диаметру каната

-Все перечисленное

### **6. Какие допустимые размеры кабины мостового крана?**

-Не менее: высота 1800 мм, ширина 900 мм, длина 1300 мм  
минимальный объем 3 м<sup>3</sup>

-Не менее: высота 2000 мм, ширина 900 мм, длина 1300 мм  
минимальный объем 3 м<sup>3</sup>

-Не менее: высота 2000 мм, ширина 800 мм, длина 1300 мм  
минимальный объем 3 м<sup>3</sup>

-Не менее: высота 1700 мм, ширина 900 мм, длина 1200 мм  
минимальный объем 3 м<sup>3</sup>

#### **7. Что не допускается при работе крана?**

- Освобождение краном заземленных грузом стропов
- Производить кантовку грузов кранами на кантовальных площадках
- Нахождение стропальщика возле груза во время его подъема или опускания, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки
- Подъем кирпича на поддонах без ограждения при погрузочных работах (на землю) с транспортных средств.

#### **8. При соблюдении каких условий допускается подъем и перемещение грузов несколькими кранами?**

-Разрешается, в присутствии и под руководством лица ответственного за безопасное производство работ кранами.

-Такая работа должна производиться в соответствии: с проектом или технологической картой, нагрузка на каждый кран не должна превышать грузоподъемность крана, под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.

-Разрешается после ознакомления крановщика и стропальщика с технологической картой, содержащей указания по безопасному перемещению груза.

-Разрешается после согласования с органами Госгортехнадзора

-Разрешается по письменному разрешению главного инженера предприятия и в присутствии лица ответственного за содержание г/п кранов в исправном состоянии.

#### **9. Что должны проверять при техническом освидетельствовании крановых путей?**

-Наличия трещин, выколов, вмятин и других недопустимых дефектов, измерение износа

- Проверка стыковых соединений
- Состояние элементов, на которых крепятся крановые пути
- Внешний осмотр состояния путевого оборудования (тупиков, ограничителей передвижения, ограждений, предупредительных знаков и т.п.)
- Все перечисленное

#### **10. Первая помощь при поражении на мостовом кране электрическим током пострадавшему**

- Отключить электричество, вызвать скорую помощь, приступить к реанимации на кране
- Вызвать скорую помощь
- Приступить к реанимации
- Спустить вниз, предусмотреть возможность падения, отключить электричество, вызвать скорую помощь, приступить к реанимации

### **Список используемой литературы**

#### **Используемая литература**

1. Бадагуев, Б. Т. Безопасная эксплуатация грузоподъемных кранов / Б.Т. Бадагуев. - М.: Альфа-пресс, 2012. - 384 с.
2. Лобов, Н.А. Динамика передвижения кранов по рельсовому пути / Н.А. Лобов. - М.: Московский Государственный Технический Университет (МГТУ) имени Н.Э. Баумана, 2008. - 165 с.

#### **Рекомендуемая литература**

1. Ройтман, В. М. Безопасность труда на объектах городского строительства и хозяйства при использовании кранов и подъемников / В.М. Ройтман, Н.П. Умнякова, О.И. Чернышева. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2009. - 176 с.

2. Смирнов, О.А. Гидравлические стреловые краны на специальных шасси: Учебное пособие для СПТУ / О.А. Смирнов, И.П. Улитенко. - М.: Высшая школа, **2009**. - 216 с.

3. Спицына, Д. Н. Динамика кранов с жестким подвесом груза / Д.Н. Спицына, К.В. Поликарпов. - Москва: **Мир**, 2009. - 184 с.