

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Челябинской области

«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:



Начальник  
отдела персонала  
В. В. Белин

« 28 » 08 2025 г

УТВЕРЖДАЮ:



Директор ГАПОУ ЧО ПК

А. А. Линдин

« 30 » 08 2025 г

## ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ


(программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих,  
должностям служащих)

по профессии

14239 «Машинист тельфера»

(3 разряд)

Магнитогорск, 2025г.

РАССМОТРЕНО:  
на заседании предметной (цикловой)  
комиссии «Технологии материалов»  
Протокол № 1от «29» августа 2025 г.  
Руководитель ПШЖ  
  
\_\_\_\_\_ / Э.М. Манашева/  
Подпись

**Разработчик:**

1. Котунова М.А., преподаватель ГАПОУ ЧО «Политехнический колледж».

Основная программа профессионального обучения по профессии 14239 «Машинист тельфера» разработана в соответствии с установленными квалификационными требованиями на основе Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2024. (Выпуск № 7. Раздел: «Производство огнеупоров» (утв. постановлением Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 27.12.1984 г. N 381/23-157) (в редакции Постановления Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 12.06.1990 г. N 233/9-49.) и требованиями профессионального стандарта «Машинист крана металлургического производства» (утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 октября 2024 г. № 575 н), в соответствии с учебным планом, утвержденным 30.08.2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Общие положения.....</b>	<b>4</b>
1.1	Основная программа профессионального обучения (программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих) по профессии 14239 «Машинист тельфера».....	4
1.2	Нормативно-правовые основы разработки основной программы профессионального обучения (программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих) по профессии 14239 «Машинист тельфера».....	4
1.3	Общая характеристика программы.....	5
1.3.1	Цель реализации программы.....	5
1.3.2	Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и уровней квалификации.....	6
1.3.3	Требования к результатам освоения основной программы профессионального обучения.....	7
1.3.4	Категория слушателей.....	14
1.3.5	Трудоемкость обучения.....	14
1.3.6	Форма обучения.....	14
<b>2</b>	<b>Содержание программы.....</b>	<b>15</b>
2.1	Учебный план по основной программе профессионального обучения (программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих) по профессии «Машинист тельфера».....	15
2.2	Календарный учебный график по основной программе профессионального обучения (программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих) по профессии «Машинист тельфера».....	16
2.3	Рабочие программы учебных дисциплин.....	17
2.3.1	Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда и промышленная безопасность».....	17
2.3.2	Рабочая программа учебной дисциплины «Оборудование и технология выполнения работ по профессии машиниста тельфера».....	25
<b>3</b>	<b>Оценка качества освоения программы.....</b>	<b>41</b>
	<b>Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств для итоговой аттестации</b>	

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ (ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ) ПО ПРОФЕССИИ 14239 «МАШИНИСТ ТЕЛЬФЕРА»

Основная программа профессионального обучения представляет собой комплекс нормативно-методической документации, разработанной в соответствии с установленными квалификационными требованиями, на основе Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2024. (Выпуск № 7. Раздел: «Производство огнеупоров» (утв. постановлением Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 27.12.1984 г. № 381/23-157) (в редакции Постановления Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 12.06.1990 г. № 233/9-49.) и требованиями профессионального стандарта «Машинист крана металлургического производства» (утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 октября 2024 г. № 575 н), регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся.

Основная программа профессионального обучения обеспечивает достижение слушателями результатов обучения, установленных указанными ЕТКС и профессиональным стандартом.

#### **Используемые сокращения:**

**ЕТКС** – единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих

**ИА** – итоговая аттестация

**ОППО** – основная программа профессионального обучения

**ПК** – профессиональная компетенция

### 1.2 НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ (ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ) ПО ПРОФЕССИИ 14239 «МАШИНИСТ ТЕЛЬФЕРА»

Нормативную правовую основу разработки основной программы профессионального обучения составляют:

– Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», зарегистрирован в Минюсте РФ 11 сентября 2020 г., № 59784;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023г. №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

– Профессиональный стандарт «Машинист крана металлургического производства» (утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 октября 2024 г. № 575 н),

– Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2024. (Выпуск № 7. Раздел: «Производство огнеупоров» (утв. постановлением Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 27.12.1984 г. № 381/23-157) (в редакции Постановления Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 12.06.1990 г. № 233/9-49.);

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом

соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные министром образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015г. № ДЛ 1- /05вн;

- Устав образовательной организации;
- Локальные акты образовательной организации.

### 1.3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

#### 1.3.1 Цель реализации программы

Целью реализации ОППО программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих является формирование у обучающихся\* профессиональных знаний, умений и профессиональных компетенций по профессии рабочего 14239 «Машинист тельфера» в рамках 3 уровня квалификации, необходимых для выполнения вида профессиональной деятельности: **ВД Управление кранами: мостовыми крюковыми; полукозловыми, козловыми крюковыми, в том числе оборудованными различными грузозахватными органами (скобами, захватами) при обеспечении технологических процессов,** с присвоением 3 (третьего) квалификационного разряда.

---

\*Обучающихся считать слушателями основной программы профессионального обучения. Далее по тексту слово «обучающийся» считать, как «слушатель».

### 1.3.2 Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и уровней квалификации

**Вид профессиональной деятельности:**

Управление грузоподъемными кранами металлургического производства.

*Основная цель вида профессиональной деятельности:* Обеспечение с помощью грузоподъемных металлургических кранов ведения технологических процессов и ремонта оборудования в цехах металлургического производства

*Отнесение к видам экономической деятельности:*

Металлургическое производство

*Обобщенные и трудовые функции вида профессиональной деятельности*

*(функциональная карта вида профессиональной деятельности)*

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
В	Управление кранами: мостовыми крюковыми; полукозловыми, козловыми крюковыми, тельферами, в том числе оборудованными различными грузозахватными органами (скобами, захватами) при обеспечении технологических процессов	3	Подготовка крана к выполнению крановых операций при обеспечении технологии металлургических процессов и ремонте технологического оборудования	В/01.3	3
			Выполнение крановых операций при обеспечении технологии металлургических процессов и ремонте технологического оборудования	В/02.3	3

### 1.3.3 Требования к результатам освоения основной программы профессионального обучения

В результате освоения основной программы профессионального обучения (программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих), обучающийся должен: освоить указанный вид деятельности и соответствующие профессиональные компетенции, приобрести практический опыт и овладеть необходимыми умениями и знаниями.

Виды (вид) деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Уметь	Знать
ВД1. Управление кранами: мостовыми крюковыми; полукозловыми, козловыми крюковыми, тельферами, в том числе оборудованными различными грузозахватными органами (скобами, захватами) при обеспечении технологических процессов	ПК.1.1 Подготавливать кран к выполнению крановых операций при обеспечении технологии процессов и металлургических процессов и ремонте технологического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о сменном задании на обеспечении технологии процессов и ремонте технологического оборудования, имевших место неполадках, принятых мерах и техническом состоянии оборудования</li> <li>– Проверка технического состояния основного и вспомогательного оборудования, механизмов, средств и систем обеспечения безопасности, металлоконструкций крана, рельсового пути, канатов, грузозахватных механизмов, устройств и приспособлений</li> <li>– Контроль отсутствия на рельсовом пути и в проходных галереях крана металлургического</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выявлять визуально и (или) с использованием технических средств контроля неисправности и сбоев настроек основного и вспомогательного оборудования, механизмов, грузозахватных устройств и приспособлений, канатов, металлоконструкций ПС</li> <li>– Контролировать состояние рельсового пути, освещенность мест производства работ, отсутствие в галереях и на рельсовом пути посторонних предметов и людей</li> <li>– Производить настройку и регулировку тормозных систем механизмов подъема и передвижения тельфера</li> <li>– Выполнять комплекс ежедневных работ по обслуживанию, смазке оборудования</li> <li>– Управлять ПС при</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устройство, назначение, расположение, принципиальные схемы и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов, сменных грузозахватных механизмов и приспособлений, приборов безопасности.</li> <li>– Требования инструкции (производственной, должностной или их аналогов), регламентов, состав работ по подготовке ПС к работе на обеспечении технологических процессов и ремонта оборудования</li> <li>– Требования руководства (инструкции) организации-изготовителя по эксплуатации крана</li> <li>– Принципиальная электрическая схема обслуживаемого тельфера</li> <li>– Кинематические схемы оборудования и механизмов обслуживаемого тельфера.</li> <li>– Устройство и назначение используемых сменных грузозахватных механизмов/приспособлений</li> <li>– Схемы запасовки канатов</li> <li>– Перечень ситуаций, в которых эксплуатация ПС (подъемного</li> </ul>

		<p>производства людей и посторонних предметов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Контроль рабочего состояния систем смазки, наличия масла, консистентной смазки в рабочих узлах обслуживаемого мостового крюкового/полукозлового, козлового крюкового крана ПС.</li> <li>– Проверка наличия и достаточности освещения в местах производства работ</li> <li>– Проверка в холостом режиме работы основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов ПС</li> <li>– Проверка правильности крепления тросов, регулирования тормозов и действия предохранительных устройств ПС</li> <li>– Устранение выявленных недостатков в работе ПС, не требующих привлечения ремонтного персонала</li> <li>– Выполнение вспомогательных операций при проведении наладки и ремонта обслуживаемого ПС</li> </ul>	<p>опробовании в холостом режиме работы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять исправность тормозных устройств и систем блокировки в холостом режиме работы механизмов ПС.</li> <li>– Применять слесарный инструмент и специальные приспособления при устранении выявленных недостатков в работе при проведении наладки и ремонта ПС</li> <li>– Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях</li> <li>– Выполнять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на кране и производственном участке</li> <li>– Заполнять вахтенный журнал крана металлургического производства, вести учетную документацию</li> </ul>	<p>сооружения) запрещена, порядок действий при их возникновении</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Предельные нормы браковки элементов грузоподъемных машин (ходовые колеса, блоки, барабан крана, шкивы тормозные, накладки тормозные)</li> <li>– Требования к состоянию рельсовых путей, съемных грузозахватных механизмов, приспособлений и тары, порядок и правила дефектации, браковки и замены</li> <li>– Требования к процессу эксплуатации стальных канатов и цепей ПС, порядок и правила дефектации, браковки и замены</li> <li>– Порядок и правила подготовки и проведения технического освидетельствования тельфера</li> <li>– Порядок и правила остановки ПС для выполнения технического обслуживания/ремонта</li> <li>– Схема расположения обслуживаемого вспомогательного оборудования механизмов, узлов и приспособлений тельфера</li> <li>– Основы электротехники и слесарного дела в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций, устройство и правила эксплуатации электроустановок и потребителей ПС</li> <li>– Типичные неисправности и сбои настроек основного и вспомогательного оборудования, механизмов и узлов ПС: признаки, причины возникновения,</li> </ul>
--	--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверка наличия средств пожаротушения</li> <li>– Получение ключ-бирки (марки) с записью в журнале</li> <li>– Внесение в вахтенный журнал сведений о состоянии крана металлургического производства, ведение учетной документации</li> </ul>		<p>способы выявления, устранения и предупреждения (профилактики)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Номенклатура используемых смазочных материалов, требования, предъявляемые к ним, порядок и правила, график, точки обеспечения смазочными материалами узлов/механизмов крана</li> <li>– Местонахождение и устройство средств пожаротушения и порядок их применения</li> <li>– Требования бирочной (марочной) системы и нарядов-допусков при выполнении подготовительных работ и ремонте крана металлургического производства</li> <li>– План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на ПС и обслуживаемом производственном участке</li> <li>– Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при работе кранов металлургического производства</li> <li>– Требования к заполнению вахтенного журнала машиниста крана металлургического производства, ведению учетной документации</li> </ul>
	ПК.1.2 Выполнять крановые операции при обеспечении технологии металлургических	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Получение (передача) при приеме-сдаче смены производственного задания на выполнение крановых операций по обеспечению технологии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выявлять визуально и (или) с помощью технических средств контроля отклонения в работе, настройках основного и вспомогательного</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устройство, назначение, расположение, принципиальные схемы и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов, сменных</li> </ul>

	<p>процессов и ремонте технологического оборудования</p>	<p>металлургических процессов и ремонта технологического оборудования, проекта производства работ, технологических карт перемещения грузов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверка в холостом режиме работоспособности основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов ПС</li> <li>– Контроль крепления тросов, регулировки тормозов, действия предохранительных устройств</li> <li>– Управление грузоподъемными кранами, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении работ по обслуживанию процессов металлургического производства</li> <li>– Выполнение погрузочно-разгрузочных работ, уборочных и вспомогательных работ при ремонте металлургических агрегатов</li> <li>– Контроль строповки</li> </ul>	<p>оборудования, механизмов, устройств, средств и систем автоматики и обеспечения безопасности МК-крана металлургического производства от установленных технической документацией параметров</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять проверку работоспособности оборудования, механизмов и систем автоматики МК-крана, исправность тормозных устройств и систем блокировки опробованием в холостом режиме работы</li> <li>– Управлять тельфером применяемого типа при производстве погрузочно-разгрузочных, уборочных и вспомогательных крановых операций по обслуживанию технологических процессов, оборудования (агрегатов/линий) и грузопотоков металлургических производств, при выполнении технического обслуживания, ремонта оборудования, зданий и сооружений всех категорий</li> <li>– Пользоваться знаковой сигнализацией (системой обмена сигналами) при</li> </ul>	<p>грузозахватных механизмов и приспособлений, автоматики, блокировок, приборов безопасности обслуживаемого ПС</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проекты производства работ, технологические карты перемещения грузов, погрузочно-разгрузочных работ</li> <li>– Схема расположения обслуживаемого с помощью ПС оборудования (агрегатов) металлургического производства</li> <li>– Технологический процесс, технологические операции, требующие обеспечения крановыми работами в обслуживаемом металлургическом производстве, виды и характеристики обрабатываемых материалов/грузов</li> <li>– Технология крановых работ/технологический процесс внутрицеховой переработки грузов, правила погрузки, транспортировки, разгрузки, укладки и хранения грузов в обслуживаемом производстве</li> <li>– Требования технического руководства (инструкции) организации-изготовителя по эксплуатации применяемого ПС</li> <li>– Требования инструкции (производственной, должностной или их аналога) машиниста ПС</li> <li>– Требования технической документации по крановому обеспечению ведения технологического процесса в обслуживаемом производстве (доменном/сталеплавильном/ферросплав</li> </ul>
--	--	---	--	---

		<p>грузов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Контроль отклонений в работе МК-крана металлургического производства от заданных параметров и устранение выявленных (не требующих привлечения ремонтного персонала) неполадок</li> <li>– Контроль качества ремонта ПС</li> <li>– Освобождение грузозахватного органа тельфера от съемных грузозахватных приспособлений по окончании выполнения крановых операций</li> <li>– Остановка и обесточивание ПС</li> <li>– Уборка рабочего места</li> <li>– Сдача ключ-бирки (марки)</li> <li>– Внесение в вахтенный журнал сведений о состоянии крана, ведение учетной документации</li> </ul>	<p>выполнении крановых работ в металлургическом производстве</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять ориентировочную массу и характер груза, надежность его захвата и строповки</li> <li>– Устранять своими силами выявленные сбои настроек оборудования (не требующие привлечения ремонтного персонала) в процессе эксплуатации тельфера</li> <li>– Выполнять по окончании работ освобождение грузозахватных органов, механизмов от съемных грузозахватных приспособлений (с привлечением при необходимости стропальщика), остановку и обесточивание ПС</li> <li>– Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях</li> <li>– Выполнять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на кране и производственном участке</li> </ul>	<p>ном/прокатном/гидрометаллургическом/литейном)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Требования технической документации по крановому обеспечению ремонта металлургического оборудования, зданий и сооружений металлургического производства</li> <li>– Порядок и правила перемещения и установки деталей, изделий и узлов на производственную площадку (к металлургическому агрегату)</li> <li>– Схемы запасовки канатов обслуживаемого ПС</li> <li>– Устройство и назначение используемых сменных грузозахватных механизмов/приспособлений ПС</li> <li>– Требования к процессу эксплуатации, браковке и замене стальных канатов и цепей ПС</li> <li>– Порядок и правила подготовки и проведения технического освидетельствования ПС</li> <li>– Ситуации, в которых эксплуатация подъемного сооружения запрещена, порядок действий при их возникновении</li> <li>– Типичные неисправности и сбои настроек основного и вспомогательного оборудования, механизмов и узлов ПС, признаки, причины, способы выявления, устранения и предупреждения (профилактики)</li> <li>– Перечень и нормативные значения контролируемых работником</li> </ul>
--	--	---	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Действовать при возникновении нештатных и аварийных ситуаций на кране</li> <li>– Выполнять требования бирочной (марочной) системы и нарядов-допусков при выполнении крановых операций и ремонте крана металлургического производства</li> <li>– Заполнять вахтенный журнал крана металлургического производства, вести учетную документацию</li> </ul>	<p>характеристик (параметров работы) основного и вспомогательного оборудования, механизмов и узлов ПС, допустимые диапазоны отклонений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Правила эксплуатации электроустановок и потребителей ПС</li> <li>– Кинематические схемы механизмов, узлов ПС</li> <li>– Система знаковой сигнализации (система обмена сигналами) при выполнении крановых операций в обслуживаемых производствах</li> <li>– Порядок и правила остановки ПС для выполнения технического обслуживания/ремонта и ввода ПС в эксплуатацию по окончании работ</li> <li>– Местонахождение и устройство средств пожаротушения и порядок их применения</li> <li>– Требования бирочной (марочной) системы и нарядов-допусков при выполнении погрузочно-разгрузочных работ в обслуживаемых металлургических производствах</li> <li>– План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в обслуживаемом металлургическом производстве и на ПС</li> <li>– Порядок действий при возникновении нештатных или аварийных ситуаций на кране</li> <li>– Требования охраны труда, промышленной, экологической и</li> </ul>
--	--	--	---	--

				пожарной безопасности при работе ПС – Требования к заполнению вахтенного журнала машиниста крана металлургического производства, ведению учетной документации
--	--	--	--	---

### **1.3.4 Категория слушателей**

К освоению ОППО по программе профессиональной подготовки допускаются:

- лица, различного возраста, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего, в том числе не имеющие основного общего или среднего общего образования.

### **1.3.5 Трудоемкость обучения**

Количество часов на освоение программы профессиональной подготовки согласно учебному плану составляет – **56 академических часов**, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка – **48 академических часов** (теория – 18 академических часов; практическая подготовка в форме практических занятий – 30 академических часов);
- консультации – **2 академических часа**;
- квалификационный экзамен – **6 академических часов**.

### **1.3.6 Форма обучения – очная**

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ (ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ) ПО ПРОФЕССИИ «МАШИНИСТ ТЕЛЬФЕРА»

3 разряд

Код профессии –14239

Цель: получение профессии рабочего

Категория слушателей: лица, различного возраста, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего.

Срок обучения: **56** акад. часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: по графику

№ п/п или индекс	Наименование дисциплин, модулей, МДК, практик	Общая трудоемкость, час	Аудиторные занятия, час.				Самостоятельная работа слушателей, час.	Формы промежуточной аттестации
			Всего аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
<b>1</b>	<b>Общепрофессиональный учебный цикл</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	-	<b>2</b>	-	
1.1	Охрана труда и промышленная безопасность	10	10	8	-	2	-	зачет
<b>2</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>10</b>	-	<b>28</b>	-	
2.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии машинист тельфера	38	38	10	-	28	-	зачет
	<b>Консультации</b>	<b>2</b>						
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>6</b>	<b>Квалификационный экзамен</b>					
	<b>Итого</b>	<b>56</b>	<b>48</b>	<b>18</b>	-	<b>30</b>	-	

2.2 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПО ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ (ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ) ПО ПРОФЕССИИ «МАШИНИСТ ТЕЛЬФЕРА»

3 разряд

Код профессии –14239

Цель: получение профессии рабочего

Категория слушателей: лица, различного возраста, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего

Срок обучения: 56 акад. часа

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин	Общая трудовое мкость	Всего аудиторных часов	Дни								
				1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>I</b>	<b>Общепрофессиональный учебный цикл</b>	<b>10</b>	<b>10</b>									
1.1	Охрана труда и промышленная безопасность	<b>10</b>	10	8	2							
<b>2</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>	<b>38</b>	<b>38</b>									
2.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии машинист тельфера	38	38		6	8	8	8	8			
	<b>Консультации</b>	<b>2</b>									<b>2</b>	
	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>6</b>										<b>6</b>
	<b>Количество часов в день</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Челябинской области

**«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

Магнитогорск, 2025г.

## 2.3.2 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Рабочая программа учебной дисциплины 1.3 «Охрана труда и промышленная безопасность» разработана в соответствии с установленными квалификационными требованиями и требованиями профессионального стандарта «Машинист крана металлургического производства» (утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 октября 2024 г. № 575 н), в соответствии с учебным планом, утвержденным 30.08.2025 г.

### 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

#### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной программы профессионального обучения в соответствии с установленными квалификационными требованиями и требованиями профессионального стандарта «Машинист крана металлургического производства» (утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 октября 2024 г. № 575 н)

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной программы профессионального обучения: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ с тельфером;
- выполнять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на кране и производственном участке;
- применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях;
- действовать при возникновении нештатных и аварийных ситуаций на кране;
- выполнять требования бирочной (марочной) системы и нарядов-допусков при выполнении крановых операций и ремонте крана металлургического производства
- пользоваться знаковой сигнализацией (системой обмена сигналами) при выполнении крановых работ в металлургическом производстве.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- основные принципы правового регулирования охраны труда в Российской Федерации;
- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;
- требования, предъявляемые к рабочему месту для производства слесарных и монтажных работ;
- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ;
- местонахождение и устройство средств пожаротушения и порядок их применения
- требования бирочной (марочной) системы и нарядов-допусков при выполнении подготовительных работ и ремонте крана металлургического производства;
- план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на МК-кране и обслуживаемом производственном участке;

- требования инструкции (производственной, должностной) машиниста тельфера;
- система знаковой сигнализации (система обмена сигналами) при выполнении крановых операций в обслуживаемых производствах.

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины согласно учебному плану, утвержденному 30.08. 2025г.**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 10 акад. часов,

в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 10 акад. часов;

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>10</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
Теория	8
лабораторные занятия	-
практические занятия	2
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<i>Зачёт</i>	<b>-</b>

## 2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда и промышленная безопасность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Тема 1</b> Основные сведения и правовая основа охраны труда	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
	1	Термины и определения основных понятий в области безопасности труда. дисциплина труда и трудовой распорядок. Правовые и нормативные акты, регламентирующие вопросы государственного регулирования охраны труда в РФ. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности и охраны труда. Ответственность организаций за нарушение требований промышленной безопасности и охраны труда.	1	2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			-	
<b>Тема 2</b> Организация рабочего места машиниста тельфера	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
	1	Планировка и оснащение рабочего места для производства слесарных и электромонтажных работ. Организация труда на рабочем месте. Организационно-техническое обслуживание рабочего места. Требования охраны труда перед началом работы, во время работы, по окончанию работ. Требования охраны труда в аварийной ситуации.	1	2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1	Составление сравнительной таблицы «Организация рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании»	2	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			-	
<b>Тема 3</b> Опасные и вредные производственные факторы.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Общие понятия. Классификация опасных и вредных производственных факторов при выполнении работ машиниста тельфера Производственный травматизм и его профилактика. Виды инструктажей и сроки их проведения. Проверка знаний по охране труда. Контроль за состоянием охраны	2	2

Производственный травматизм		труда на предприятиях.		
		<b>Лабораторные работы</b>	-	
		<b>Практические занятия</b>	-	
		<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
Тема 4 Средства индивидуальной и коллективной защиты		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	1	Место средств индивидуальной безопасности в системе защиты работающих. Классификация средств индивидуальной безопасности. Средства коллективной защиты и их классификация. Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ.	2	
		<b>Лабораторные работы</b>	-	
		<b>Практические занятия</b>	-	
		<b>Контрольные работы</b>	-	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 5 Электробезопасность. Пожарная безопасность		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	1	Действие электрического тока на организм человека. Классификация помещений по степени опасности поражения. Оказание первой помощи при поражении человека электрическим током. Основные меры защиты от поражения электрическим током. Основные понятия пожарной безопасности, классификация объектов по взрывопожароопасности. Предотвращение пожаров на предприятиях. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Правила пользования огнетушителями.	2	
		<b>Лабораторные работы</b>	-	
		<b>Практические занятия</b>	-	
		<b>Контрольные работы</b>	-	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Зачет</b>				
<b>Всего:</b>			<b>10</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете.

Оборудование учебного кабинета:

- места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- плакаты;
- электронные видеоматериалы;
- индивидуальные средства защиты;
- медицинская аптечка;
- образцы огнетушителей.

Технические средства обучения:

автоматизированное рабочее место преподавателя (АРМ).

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Основные источники:**

1. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М.В. Графкина. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 212 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016522-6.
2. Медведев, В. Т. Охрана труда в энергетике : учебник для СПО / В. Т. Медведев, О. Е. Кондратьева, А. В. Каралюнец ; Под ред. В. Т. Медведева. - Москва : Академия, 2019. - 432 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-6086-9.
3. Сибикин, Ю.Д. Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий: справочник / Ю. Д. Сибикин. - Москва : КНОРУС, 2021. - 282 с. - ISBN 978-5-406-05754-4.

**Дополнительные источники:**

1. Охрана труда и промышленная экология [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Т. Медведев, С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец, Т. Н. Маслова. - 5-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2013. - 416 с.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок : ПОТ Р М-016-2001 / РД 153-34.0-03.150-00. - 2-е изд. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 158 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
– подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ с тельфером;	– оценка устных ответов; – оценка выполнения и защиты практического занятия №1;
– выполнять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на кране и производственном участке	– оценка устных ответов;
– применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях	– оценка устных ответов;
– действовать при возникновении нештатных и аварийных ситуаций на кране	– оценка устных ответов;
– выполнять требования бирочной (марочной) системы и нарядов-допусков при выполнении крановых операций и ремонте крана металлургического производства	– оценка устных ответов;
– пользоваться знаковой сигнализацией (системой обмена сигналами) при выполнении крановых работ в металлургическом производстве	– оценка устных ответов;
<b>Знания:</b>	
– основные принципы правового регулирования охраны труда в Российской Федерации;	– оценка устных ответов;
– требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;	– оценка устных ответов;
– требования, предъявляемые к рабочему месту для производства слесарных и ремонтных работ;	– оценка устных ответов; – оценка выполнения и защиты практического занятия №1;

– виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ	– оценка устных ответов;
– виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000 В;	– оценка устных ответов;
– местонахождение и устройство средств пожаротушения и порядок их применения	– оценка устных ответов;
– требования бирочной (марочной) системы и нарядов-допусков при выполнении подготовительных работ и ремонте крана металлургического производства	– оценка устных ответов;
– план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на МК-кране и обслуживаемом производственном участке	– оценка устных ответов;
– требования инструкции (производственной, должностной) машиниста тельфера	– оценка устных ответов;
– система знаковой сигнализации (система обмена сигналами) при выполнении крановых операций в обслуживаемых производствах	– оценка устных ответов;

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Челябинской области

**«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ  
МАШИНИСТА ТЕЛЬФЕРА»**

Магнитогорск, 2025 г.

#### 2.3.4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ МАШИНИСТ ТЕЛЬФЕРА»

Рабочая программа учебной дисциплины 2.2 «Оборудование и технология выполнения работ по профессии машиниста тельфера» разработана в соответствии с установленными квалификационными требованиями и требованиями профессионального стандарта «Машинист крана металлургического производства» (утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 октября 2024 г. № 575 н), в соответствии с учебным планом, утвержденным 30.08.2025 г.

#### 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ МАШИНИСТА ТЕЛЬФЕРА»

##### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной программы профессионального обучения в соответствии с установленными квалификационными требованиями и требованиями профессионального стандарта «Машинист крана металлургического производства» (утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 октября 2024 г. № 575 н).

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной программы профессионального обучения:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:**

- Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о сменном задании на обеспечении технологии процессов и ремонте технологического оборудования, имевших место неполадках, принятых мерах и техническом состоянии оборудования обслуживаемого крана металлургического производства
- Проверка технического состояния основного и вспомогательного оборудования, механизмов, средств и систем обеспечения безопасности, металлоконструкций крана, рельсового пути, канатов, грузозахватных механизмов, устройств и приспособлений
- Контроль отсутствия на рельсовом пути и в проходных галереях крана металлургического производства людей и посторонних предметов
- Контроль рабочего состояния систем смазки, наличия масла, консистентной смазки в рабочих узлах обслуживаемого мостового крюкового/полукозлового, козлового крюкового крана ПС.
- Проверка наличия и достаточности освещения в местах производства работ
- Проверка в холостом режиме работы основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов ПС
- Проверка правильности крепления тросов, регулирования тормозов и действия предохранительных устройств ПС
- Устранение выявленных недостатков в работе ПС, не требующих привлечения ремонтного персонала
- Выполнение вспомогательных операций при проведении наладки и ремонта обслуживаемого ПС
- Внесение в вахтенный журнал сведений о состоянии ПС, ведение учетной документации
- Управление грузоподъемными кранами, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении работ по обслуживанию процессов металлургического производства
- Выполнение погрузочно-разгрузочных работ, уборочных и вспомогательных работ при ремонте металлургических агрегатов
- Контроль строповки грузов
- Контроль отклонений в работе ПС от заданных параметров и устранение выявленных (не требующих привлечения ремонтного персонала) неполадок

- Контроль качества ремонта ПС
- Освобождение грузозахватного органа ПС от съемных грузозахватных приспособлений по окончании выполнения крановых операций
- Остановка и обесточивание ПС
- Уборка рабочего места
- Сдача ключ-бирки (марки)
- Внесение в вахтенный журнал сведений о состоянии крана, ведение учетной документации

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- Контролировать состояние рельсового пути, освещенность мест производства работ, отсутствие в галереях и на рельсовом пути посторонних предметов и людей
- Определять ориентировочную массу и характер груза, надежность его захвата и строповки
- Заполнять вахтенный журнал крана металлургического производства, вести учетную документацию
- Производить настройку и регулировку тормозных систем механизмов подъема и передвижения тельфера
- Определять исправность тормозных устройств и систем блокировки в холостом режиме работы механизмов ПС
- Выявлять визуально и (или) с использованием технических средств контроля неисправности и сбой настроек основного и вспомогательного оборудования, механизмов, грузозахватных устройств и приспособлений, канатов, металлоконструкций ПС
- Выполнять комплекс ежедневных работ по обслуживанию, смазке кранового оборудования
- Управлять ПС при опробовании в холостом режиме работы
- Применять слесарный инструмент и специальные приспособления при устранении выявленных недостатков в работе при проведении наладки и ремонта ПС
- Выполнять проверку работоспособности оборудования, механизмов ПС, исправность тормозных устройств и систем блокировки опробованием в холостом режиме работы
- Управлять ПС применяемого типа при производстве погрузочно-разгрузочных, уборочных и вспомогательных крановых операций по обслуживанию технологических процессов, оборудования (агрегатов/линий) и грузопотоков металлургических производств, при выполнении технического обслуживания, ремонта оборудования, зданий и сооружений всех категорий
- Устранять своими силами выявленные сбои настроек оборудования (не требующие привлечения ремонтного персонала) в процессе эксплуатации ПС
- Выполнять по окончании работ освобождение грузозахватных органов, механизмов от съемных грузозахватных приспособлений (с привлечением при необходимости стропальщика), остановку и обесточивание ПС

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- Устройство, назначение, расположение, принципиальные схемы и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов, сменных грузозахватных механизмов и приспособлений, приборов безопасности обслуживаемого ПС
- Требования руководства (инструкции) организации-изготовителя по эксплуатации крана
- Принципиальная электрическая схема обслуживаемого ПС
- Кинематические схемы оборудования и механизмов обслуживаемого ПС
- Устройство и назначение используемых сменных грузозахватных механизмов/приспособлений ПС

- Схемы запасовки канатов тельфера
- Перечень ситуаций, в которых эксплуатация ПС (подъемного сооружения) запрещена, порядок действий при их возникновении
- Требования к состоянию рельсовых путей, съемных грузозахватных механизмов, приспособлений и тары, порядок и правила дефектации, браковки и замены
- Требования к процессу эксплуатации стальных канатов и цепей ПС, порядок и правила дефектации, браковки и замены
- Порядок и правила подготовки и проведения технического освидетельствования тельфера
- Схема расположения обслуживаемого вспомогательного оборудования механизмов, узлов и приспособлений ПС
- Требования к заполнению вахтенного журнала машиниста крана металлургического производства, ведению учетной документации
  - Проекты производства работ, технологические карты перемещения грузов, погрузочно-разгрузочных работ
    - Технологический процесс, технологические операции, требующие обеспечения крановыми работами в обслуживаемом металлургическом производстве, виды и характеристики обрабатываемых материалов/грузов
    - Технологию крановых работ/технологический процесс внутрицеховой переработки грузов, правила погрузки, транспортировки, разгрузки, укладки и хранения грузов в обслуживаемом производстве
    - Требования технической документации по крановому обеспечению ведения технологического процесса в обслуживаемом производстве (доменном/сталеплавильном/ферросплавном/прокатном/гидрометаллургическом/литейном)
    - Требования технической документации по крановому обеспечению ремонта металлургического оборудования, зданий и сооружений металлургического производства
    - Порядок и правила перемещения и установки деталей, изделий и узлов на производственную площадку (к металлургическому агрегату)
    - Устройство и назначение используемых сменных грузозахватных механизмов/приспособлений
    - Перечень и нормативные значения контролируемых работником характеристик (параметров работы) основного и вспомогательного оборудования, механизмов и узлов тельфера, допустимые диапазоны отклонений
    - Правила эксплуатации электроустановок и потребителей
    - Порядок и правила останова ПС для выполнения технического обслуживания/ремонта и ввода тельфера в эксплуатацию по окончании работ
- Типичные неисправности и сбои настроек основного и вспомогательного оборудования, механизмов и узлов ПС: признаки, причины возникновения, способы выявления, устранения и предупреждения (профилактики)
- Номенклатура используемых смазочных материалов, требования, предъявляемые к ним, порядок и правила, график, точки обеспечения смазочными материалами узлов/механизмов крана
- Предельные нормы браковки элементов грузоподъемных машин (ходовые колеса, блоки, барабан крана, шкивы тормозные, накладки тормозные)

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины согласно учебному плану, утвержденному 30.08. 2025г.**

Максимальная учебная нагрузка – 38 акад. часов,  
в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка – 38 акад. часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>38</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>38</b>
в том числе:	
Теория	10
лабораторные занятия	-
практические занятия	28
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<i>Зачёт</i>	<i>-</i>

## 2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Оборудование и технология выполнения работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>				
<b>Тема №1</b> <b>Введение. Основные сведения о производстве и организации рабочего места</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	1	<b>Краткие сведения об организации работы предприятия, цеха, служб.</b> Руководство работы службой. Сущность производственного процесса предприятия. Значение профессии машинист тельфера на предприятии. Организация рабочего места машиниста тельфера. Ознакомление с квалификационной характеристикой.	1	2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 2</b> <b>Сведения о грузоподъемных механизмах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
	1	<b>Понятие подъемного сооружения. Общие сведения о грузоподъемных механизмах.</b> Классификация грузоподъемных механизмов. Характеристика талей, лебедок, домкратов, блоков, тельферов. Основные параметры грузоподъемных механизмов. Приборы безопасности. Индексация грузоподъемных механизмов.	1	2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1	<b>Практические занятия №1</b> Анализ устройства и работы приборов и устройств безопасности	2	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3</b> <b>Грузозахватные органы, грузозахватные приспособления и тара</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	<b>Канаты. Грузозахватные органы. Грузозахватные приспособления и тара.</b> Канаты. Способы крепления стальных канатов. Нормы браковки канатов. Грузозахватные органы. Грузозахватные приспособления. Сведения и	2	2

		характеристика съёмных грузозахватных приспособлений; их устройство, порядок изготовления и правила испытания. Требования, предъявляемые к съёмным грузозахватным приспособлениям. Нормы браковки грузозахватных приспособлений. Грузоподъемные органы. Нормы браковки грузозахватных органов. Тара: назначение, виды, нормы заполнения, осмотр, браковка. Техническая документация на съёмные грузозахватные приспособления.		
		<b>Лабораторные работы</b>	-	
		<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	2	<b>Практическое занятие №2</b> Выбраковка грузозахватных органов	2	
	3	<b>Практическое занятие №3</b> Выбраковка грузовых канатов	2	
	4	<b>Практическое занятие №4</b> Выбраковка съёмных грузозахватных приспособлений: канатных и цепных стропов, тары, траверс и различных захватов	2	
		<b>Контрольные работы</b>		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 4</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
<b>Устройство тельфера</b>	<b>1</b>	<b>Техническая характеристика и основные узлы и детали тельфера. Устройство тельфера. Кинематическая схема. Механическое оборудование.</b> Устройство механизма подъема. Кинематическая схема. Назначение, устройство и принцип действия асинхронного электродвигателя. Назначение, устройство и принцип действия редуктора и зубчатой муфты. Двухколодочный электромагнитный тормоз и винтовой грузоопорный тормоз, назначение, устройство и принцип действия, регулировка. Механизм передвижения. Кинематическая схема. Назначение монорельса; требования, предъявляемые при эксплуатации. Крепление стальных канатов к барабану тельфера и пульту управления. Детали грузоподъемных механизмов. Устройство канатного барабанов. Виды, назначение и способы крепления тросов.	1	2

	<b>2</b>	<b>Электрооборудование тельфера.</b> Подача напряжения к электродвигателю тельфера. Установка концевого выключателя и ограничителя высоты подъема. Блокировки, исключающие подачу напряжения на электродвигатель. Устройство кнопочного пульта управления, требования к пультам. Устройство заземления кнопочного пульта управления. Виды, назначение и устройство токосъемников, гибких шлангов и кабелей.	<b>1</b>	
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>		
<b>Тема 5 Эксплуатация и ремонт тельфера</b>	<b>1</b>	Документы, применяемые в работе машинистом тельфера. Смазочные материалы. Техническое описание. Правила приемки и сдачи смены. Правила безопасности при обслуживании тельфера. Система и способы смазки узлов и механизмов тельфера. Правила проверки состояния канатов и их закрепления. Основные понятия о планово-предупредительных ремонтах, график, значение и сроки ремонтов. Возможные неисправности узлов и деталей тельфера, нормы допустимого износа различных деталей и узлов тельфера. Техническое обслуживание. Ремонты тельфера. Техническое освидетельствование тельферов.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	<b>5</b>	<b>Практическое занятие №5.</b> Ознакомление с технологией обслуживания тельфера: замена смазки в редукторах и буксах; регулировка тормозов, рычажных систем подъема и спуска крана тельфера, отдельных узлов.	<b>2</b>	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
	<b>Содержание учебного материала</b>			
<b>Тема № 6. Производство работ машинистом тельфера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>2</b>
	<b>1</b>	<b>Производство работ машинистом тельфера.</b> Приемы и схемы строповки грузов. Классификация перемещаемых грузов. Основные типы грузов, поднимаемых тельферами. Проекты производства	<b>2</b>	

	<p>работ и технологические карты. Понятие опасной зоны.</p> <p>Правила строповки, кантовки и перемещения грузов. Схемы строповки и кантовки грузов. Погрузочно-разгрузочные работы. Система знаковой сигнализации.</p> <p>Размещение грузов. Требования к площадкам для складирования, габариты складирования.</p>		
<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b>		<b>18</b>	
<b>6</b>	<b>Практическое занятие №6</b> Анализ схем строповки и кантовки грузов. Определение массы груза	2	
<b>7</b>	<b>Практическое занятие №7</b> Составление алгоритма действий: <ul style="list-style-type: none"> <li>– по строповке и перемещению груза тельфером;</li> <li>– по использованию домкратов для подъема и перемещения деталей.</li> </ul>	2	
<b>8</b>	<b>Практическое занятие №8</b> Ознакомление с технологией текущего осмотра и ремонта отдельных механизмов тельфера: проверка крепления редукторов, корпуса подшипников, электродвигателей, замена деталей.	2	
<b>9</b>	<b>Практическое занятие №9</b> Освоение приемов проверки состояния монорельсов и грузовых тросов.	2	
<b>10</b>	<b>Практическое занятие №10</b> Освоение приемов строповки грузов, загрузки тары и предельным нормам заполнения тары.	2	
<b>11</b>	<b>Практическое занятие №11</b> Ознакомление со схемами строповки, технологическими картами или проектом производства работ. Выбор строп в соответствии с массой и родом грузов.	2	
<b>12</b>	<b>Практическое занятие №12</b> Освоение правил управления ПС при опробовании в холостом режиме работы	2	
<b>13</b>	<b>Практическое занятие №13</b> Контроль крепления тросов, регулировки тормозов, действия предохранительных устройств.	2	
<b>14</b>	<b>Практическое занятие №14</b> Освоение действий по окончании работы. Остановка и обесточивание ПС. Бирочная система. Заполнение вахтенного журнала крана.	1	
<b>15</b>	<b>Практическое занятие №15</b> Освоение правил и приемов транспортировки погрузки, разгрузки, кантовки, складирования различных грузов	1	

<b>Зачет</b>		
<b>Всего</b>	<b>38</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете и мастерских колледжа.

Оборудование учебного кабинета:

- места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

автоматизированное рабочее место преподавателя (АРМ).

Оборудование мастерских и рабочих мест, обучающихся обеспечивает выполнение практических работ по осваиваемой профессии.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место мастера;
- тренажер стропальщика;
- тельфер;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- комплект учебно-методической документации;

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Основные источники:**

1. Полосин, М. Д. Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов: учебное пособие [Текст] / М. Д. Полосин, Ю. И. Гудков. — 2-е изд., стер. — М.: Академия, 2013. — 400 с. — (Начальное профессиональное образование).
2. Схиртладзе, А. Г. Ремонт подъемных кранов : Учебники и учеб. пособ./ высшей школы(ВУЗы) / А. Г. Схиртладзе, В. А. Скрыбин, В. П. Борискин. - ТНТ, 2016. - 263 с. : ил.,; ISBN 978-5-94178-048-8

**Дополнительные источники:**

1. Богорад, А. А. Грузоподъемные краны машиностроительных предприятий [Текст] : учебник для ПТУ / А. А.Богорад, А.Т. Загузин. - 2-е изд.,перераб.и доп. - [Б. м.] : Высшая школа, 2007. - 271с.
2. Невзоров, Л. Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов [Текст] / Л. Невзоров, Ю. И. Гудков, М. Д. Полосин – М.: Академия, 2010. – 448 с.
3. Ушаков, Н.С. Мостовые электрические краны: учебник [Текст] / Н.С. Ушаков. – Л.: Металлургия, 2007.- 256с.
4. Федеральный закон Российской Федерации от 21.07.1997 № 116-ФЗ (ред. от 07.03.2017) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.03.2017)
5. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 г. № 461.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Практический опыт:</b>	
– Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о сменном задании на обеспечении технологии процессов и ремонте технологического оборудования, имевших место неполадках, принятых мерах и техническом состоянии оборудования обслуживаемого ПС	оценка выполнения и защиты практического занятия №13, 14
– Проверка технического состояния основного и вспомогательного оборудования, механизмов, средств и систем обеспечения безопасности, металлоконструкций крана, рельсового пути, канатов, грузозахватных механизмов, устройств и приспособлений	оценка выполнения и защиты практического занятия №2, 3, 4, 8, 9, 13
– Контроль отсутствия на рельсовом пути и в проходных галереях крана металлургического производства людей и посторонних предметов	- оценка выполнения и защиты практической работы №5; 9
– Контроль рабочего состояния систем смазки, наличия масла, консистентной смазки в рабочих узлах обслуживаемого мостового крюкового/полукозлового, козлового крюкового крана ПС.	оценка выполнения и защиты практического занятия №5
– Проверка наличия и достаточности освещения в местах производства работ	оценка выполнения и защиты практического занятия №13
– Проверка в холостом режиме работы основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов ПС	оценка выполнения и защиты практического занятия №12
– Проверка правильности крепления тросов, регулирования тормозов и действия предохранительных устройств ПС	оценка выполнения и защиты практического занятия №2, 3, 4, 9, 13
– Устранение выявленных недостатков в работе ПС, не требующих привлечения ремонтного персонала	- оценка выполнения и защиты практической работы №2,3, 8, 13,
– Выполнение вспомогательных операций при проведении наладки и ремонта обслуживаемого ПС	оценка выполнения и защиты практического занятия № 2,3,4,5,8, 9
– Внесение в вахтенный журнал сведений о состоянии крана, ведение учетной документации	оценка выполнения и защиты практической работы №14;
– Управление грузоподъемными кранами, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении работ по обслуживанию процессов металлургического производства	оценка выполнения и защиты практического занятия №7,12, 15
– Выполнение погрузочно-разгрузочных работ,	оценка выполнения и

уборочных и вспомогательных работ при ремонте металлургических агрегатов Контроль строповки грузов	защиты практического занятия №7,12, 15
– Контроль отклонений в работе ПС от заданных параметров и устранение выявленных (не требующих привлечения ремонтного персонала) неполадок	оценка выполнения и защиты практического занятия №5, 8
– Контроль качества ремонта ПС	оценка выполнения и защиты практического занятия №8
– Освобождение грузозахватного органа ПС от съемных грузозахватных приспособлений по окончании выполнения крановых операций	оценка выполнения и защиты практического занятия №14
– Остановка и обесточивание ПС	оценка выполнения и защиты практического занятия №14
– Уборка рабочего места	оценка выполнения и защиты практического занятия №14
– Сдача ключ-бирки (марки)	оценка выполнения и защиты практического занятия №14
<b>Умения:</b>	
– Контролировать состояние рельсового пути, освещенность мест производства работ, отсутствие в галереях и на рельсовом пути посторонних предметов и людей	- оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практической работы а №5; 9
– Определять ориентировочную массу и характер груза, надежность его захвата и строповки	- оценка устных ответов; - оценка выполнения и защиты практического занятия №6;
- Заполнять вахтенный журнал крана металлургического производства, вести учетную документацию	- оценка устных ответов; - оценка выполнения и защиты практической работы №14;
– Производить настройку и регулировку тормозных систем механизмов подъема и передвижения крана металлургического производства	- оценка устных ответов; - оценка выполнения и защиты практической работы №5,13;
– Определять исправность тормозных устройств и систем блокировки в холостом режиме работы механизмов ПС	- оценка устных ответов; - оценка выполнения и защиты практической работы №5,13;
– Выявлять визуально и (или) с использованием технических средств контроля неисправности и сбой настроек основного и вспомогательного оборудования, механизмов, грузозахватных устройств и приспособлений, канатов, металлоконструкций ПС	-оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практического занятия №2, 3, 4, 9, 13
– Выполнять комплекс ежедневных работ по обслуживанию, смазке кранового оборудования	-оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практического занятия №1, 5, 8, 13

– Управлять ПС при опробовании в холостом режиме работы	-оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практического занятия №12
– Применять слесарный инструмент и специальные приспособления при устранении выявленных недостатков в работе при проведении наладки и ремонта ПС	-оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практического занятия №2,3,4,8,9,
–Выполнять проверку работоспособности оборудования, механизмов ПС, исправность тормозных устройств и систем блокировки опробованием в холостом режиме работы	-оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практического занятия №13, 14
–Управлять ПС применяемого типа при производстве погрузочно-разгрузочных, уборочных и вспомогательных крановых операций по обслуживанию технологических процессов, оборудования (агрегатов/линий) и грузопотоков металлургических производств, при выполнении технического обслуживания, ремонта оборудования, зданий и сооружений всех категорий	-оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практического занятия №7,12, 15
– Устранять своими силами выявленные сбои настроек оборудования (не требующие привлечения ремонтного персонала) в процессе эксплуатации ПС	-оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практического занятия №7, 8, 13,
– Выполнять по окончании работ освобождение грузозахватных органов, механизмов от съемных грузозахватных приспособлений (с привлечением при необходимости стропальщика), остановку и обесточивание ПС	-оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практического занятия №14
<b>Знания:</b>	
– Устройство, назначение, расположение, принципиальные схемы и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов, сменных грузозахватных механизмов и приспособлений, приборов безопасности	- оценка устных ответов
– Требования руководства (инструкции) организации-изготовителя по эксплуатации тельфера	-оценка устных ответов
– Принципиальная электрическая схема обслуживаемого тельфера	-оценка устных ответов
– Кинематические схемы оборудования и механизмов обслуживаемого тельфера	-оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практического занятия №8
– Устройство и назначение используемых сменных грузозахватных механизмов/приспособлений	-оценка устных ответов
– Схемы запасовки канатов	-оценка устных ответов
– Перечень ситуаций, в которых эксплуатация ПС (подъемного сооружения) запрещена, порядок действий при их возникновении	-оценка устных ответов
– Предельные нормы браковки элементов грузоподъемных машин (ходовые колеса, блоки, барабан крана, шкивы тормозные, накладки тормозные)	-оценка устных ответов

– Требования к состоянию рельсовых путей, съёмных грузозахватных механизмов, приспособлений и тары, порядок и правила деффекации, браковки и замены	-оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практической работы №9;
– Требования к процессу эксплуатации стальных канатов и цепей ПС, порядок и правила деффекации, браковки и замены	-оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практической работы №3;
– Порядок и правила подготовки и проведения технического освидетельствования тельфера	-оценка устных ответов
– Порядок и правила остановки ПС для выполнения технического обслуживания/ремонта	-оценка устных ответов
– Схема расположения обслуживаемого вспомогательного оборудования механизмов, узлов и приспособлений тельфера	-оценка устных ответов
– Требования к заполнению вахтенного журнала машиниста крана металлургического производства, ведению учетной документации	-оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практической работы №14;
– Проекты производства работ, технологические карты перемещения грузов, погрузочно-разгрузочных работ	оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практической работы №11;
– Технологический процесс, технологические операции, требующие обеспечения крановыми работами в обслуживаемом металлургическом производстве, виды и характеристики обрабатываемых материалов/грузов	оценка устных ответов
– Технология крановых работ/технологический процесс внутрицеховой переработки грузов, правила погрузки, транспортировки, разгрузки, укладки и хранения грузов в обслуживаемом производстве	-оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практической работы №11;
– Требования технической документации по крановому обеспечению ведения технологического процесса в обслуживаемом производстве (доменном/сталеплавильном/ферросплавном/прокатном/гидрометаллургическом/литейном)	-оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практической работы №11;
– Требования технической документации по крановому обеспечению ремонта металлургического оборудования, зданий и сооружений металлургического производства	-оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практической работы №8;
– Порядок и правила перемещения и установки деталей, изделий и узлов на производственную площадку (к металлургическому агрегату)	-оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практической работы №7,10,11,12,14;
– Устройство и назначение используемых сменных грузозахватных механизмов/приспособлений	-оценка устных ответов - оценка выполнения и защиты практической работы №4;
– Перечень и нормативные значения контролируемых работником характеристик (параметров работы) основного и вспомогательного оборудования, механизмов и узлов ПС	-оценка устных ответов

допустимые диапазоны отклонений	
– Правила эксплуатации электроустановок и потребителей ПС	-оценка устных ответов;
– Порядок и правила остановки ПС для выполнения технического обслуживания/ремонта и ввода ПС в эксплуатацию по окончании работ	- оценка устных ответов;
– Номенклатура используемых смазочных материалов, требования, предъявляемые к ним, порядок и правила, график, точки обеспечения смазочными материалами узлов/механизмов крана	- оценка устных ответов;
– Основы электротехники и слесарного дела в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций, устройство и правила эксплуатации электроустановок и потребителей ПС	– оценка устных ответов;

### 3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Освоение основной программы профессионального обучения по профессии 14239 «Машинист тельфера» сопровождается текущим контролем успеваемости, промежуточной аттестацией и заканчивается итоговой аттестацией. Формы проведения промежуточной и итоговой аттестации слушателей определяются учебным планом.

Промежуточная аттестация по дисциплинам общепрофессионального и профессионального учебных циклов, проводится в форме зачета непосредственно после завершения освоения программ соответствующих дисциплин.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и практического опыта программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, соответствующей квалификации.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний, в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте. Проверка теоретических знаний осуществляется в форме выполнения тестовых заданий.

Результаты испытаний, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», оформляются протоколом заседания итоговой аттестационной комиссии, заносятся в свидетельство о профессии рабочего, должности служащего и сводную ведомость.

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план ОППО по профессии 14239 «Машинист тельфера»

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается соответствующая квалификация и выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Перечень заданий для итоговой аттестации представлен в Комплексе контрольно-оценочных средств для итоговой аттестации.