

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Учебный центр Перспектива-Москва»**

СОГЛАСОВАНО:  
На педагогическом совете

«12» января 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ООО  
«Учебный центр Перспектива-Москва»  
Т.Д. Гумпарова

«12» января 2024 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

программа профессиональной подготовки по профессии рабочего

**Профессия:** Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах

**Квалификация:** 3 разряд

**Код профессии:** 14444

г. Москва

2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка .....	3
Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения программы .....	4
Учебный план .....	10
Календарный учебный график .....	11
Тематические планы и программы .....	12
Требования к организационно – педагогическим условиям реализации программы.....	39
Формы аттестации .....	43
Список литературы .....	47
Фонды оценочных средств и методические материалы .....	50

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа (далее Программа) предназначена для профессиональной подготовки по профессии 14444 «Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах» лиц, ранее не имеющих профессию рабочего.

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 190700.02 «Докер-механизатор», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 N 843 (ред. от 13.07.2021), зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N 29707;
- Профессионального стандарта 17.058 "Работник по погрузке (выгрузке) груза на железнодорожном транспорте", регистрационный N 69552, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 5 августа 2022 года, утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 июля 2022 года N 395н, регистрационный номер 1110;
- Дополнениями в тарифно-квалификационные характеристики по общеотраслевым профессиям рабочих (утв. Постановлением Министерства труда Российской Федерации от 10 ноября 1992 г. N 31), утверждены Постановлением Министерства труда Российской Федерации от 12.07.1993 N 134 (с изм. от 16.07.2003);
- Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (утвержден Приказом Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения (утвержден Приказом Министерства просвещения РФ от 26.08.2020г. N 438).

**Цель программы** - получение теоретических знаний и практических навыков по выполнению погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.

**Категория обучающихся:** лица, не имеющие рабочую профессию.

**Форма обучения:** очная, очно-заочная.

**Продолжительность обучения:** 320 часов.

**Режим занятий:** 8 часов в день. Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий составляет один академический час (45 минут).

**Выдаваемый документ:** Свидетельство о профессии «Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах» 3 разряда.

**Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения программы профессиональной подготовки по профессии «Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах» 3 разряда**

Вид деятельности	Профессиональные компетенции	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
<p>В: Выполнение погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации</p>	<p>В/01.2: Погрузка груза на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации</p>	<p>Погрузка груза в подвижной состав и автомобили на железнодорожном транспорте с применением электропогрузчиков под руководством механизатора более высокой квалификации.  Погрузка груза в подвижной состав и автомобили на железнодорожном транспорте с применением лебедок, тельферов под руководством механизатора более высокой квалификации.  Погрузка груза в подвижной состав и автомобили на железнодорожном транспорте с применением транспортеров, конвейеров, шнеков, норий под руководством механизатора более высокой квалификации.  Погрузка груза в подвижной состав и автомобили на железнодорожном транспорте с применением вагонных и складских машин с электроприводом под руководством механизатора более высокой квалификации.  Погрузка груза в подвижной состав и автомобили на железнодорожном транспорте с применением грузовых лифтов под руководством механизатора более высокой квалификации.  Погрузка груза в подвижной состав и автомобили на железнодорожном транспорте с применением одной из машин (механизмов) технологического оборудования (вибратора, виброрыхлителя, виброразгрузчика, вагоноопрокидывателя, люкоподъемника, магнитного сепаратора) под руководством механизатора более высокой квалификации.  Захват металлоконструкций, тяжеловесного и длинномерного груза стропами при выполнении погрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора</p>	<p>Пользоваться схемами размещения и крепления груза при выполнении погрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.  Пользоваться переносными устройствами радиосвязи при выполнении погрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.  Определять способы крепления груза при выполнении погрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению погрузочных работ на железнодорожном транспорте.  Наименование груза при выполнении погрузочных работ на железнодорожном транспорте.  Правила строповки, сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки их испытания, способы сращивания и связывания.  Устройство грузовых помещений, виды тары, упаковки и маркировки груза.  Расположение складов, мест погрузки и выгрузки</p>

		<p>более высокой квалификации.</p> <p>Освобождение металлоконструкций, тяжеловесного и длинномерного груза от строп при выполнении погрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Строповка груза при выполнении погрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Увязка груза в штабели при выполнении погрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Размещение с креплением груза на складах и транспортных средствах при выполнении погрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Укрытие груза на складах и транспортных средствах при выполнении погрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p>	<p>Применять средства индивидуальной защиты при выполнении погрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Пользоваться устройствами и приспособлениями для выполнения погрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p>	<p>груза.</p> <p>Правила и способы складирования груза при выполнении погрузочных работ на железнодорожном транспорте.</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций.</p>
	<p>В/02.2: Выгрузка груза на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации</p>	<p>Выгрузка груза из подвижного состава и автомобилей на железнодорожном транспорте с применением электропогрузчиков под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Выгрузка груза из подвижного состава и автомобилей на железнодорожном транспорте с применением лебедок, тельферов под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Выгрузка груза из подвижного состава и автомобилей на железнодорожном транспорте с применением грузоподъемных кранов, транспортеров, конвейеров, шнеков, норий под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Выгрузка груза из подвижного состава и автомобилей на железнодорожном транспорте с применением вагонных и складских машин с электроприводом под руководством</p>	<p>Пользоваться схемами размещения и крепления груза при выполнении разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Пользоваться переносными устройствами радиосвязи при выполнении разгрузочных работ на железнодорожном</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению разгрузочных работ на железнодорожном транспорте.</p> <p>Наименование груза при выполнении разгрузочных работ на железнодорожном транспорте.</p> <p>Правила строповки, сроки эксплуатации</p>

		<p>механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Выгрузка груза из подвижного состава и автомобилей на железнодорожном транспорте с применением грузовых лифтов под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Выгрузка груза из подвижного состава и автомобилей на железнодорожном транспорте с применением одной из машин (механизмов) технологического оборудования (вибратора, виброрыхлителя, виброразгрузчика, вагоноопрокидывателя, люкоподъемника, магнитного сепаратора) под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Захват металлоконструкций, тяжеловесного и длинномерного груза стропами при выполнении разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Освобождение металлоконструкций, тяжеловесного и длинномерного груза от строп при выполнении разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Строповка груза при выполнении разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Увязка груза при выполнении разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Крепление груза на складах и транспортных средствах при выполнении разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Укрытие груза на складах и транспортных средствах при выполнении разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Перемещение груза внутри помещений складов и на открытых площадях с использованием погрузчика.</p>	<p>транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Определять способы крепления груза при выполнении разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты при выполнении разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Пользоваться устройствами и приспособлениями для выполнения разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p>	<p>стропов, их грузоподъемность, методы и сроки их испытания, способы сращивания и связывания.</p> <p>Устройство грузовых помещений, виды тары, упаковки и маркировки груза.</p> <p>Расположение складов, мест погрузки и выгрузки груза.</p> <p>Правила и способы складирования груза при выполнении разгрузочных работ на железнодорожном транспорте.</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций.</p>
	В/03.2: Перегрузка груза	Перегрузка груза в подвижной состав и автомобили на железнодорожном транспорте с применением	Пользоваться схемами размещения и крепления	Нормативно-технические и

<p>на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p>	<p>электропогрузчиков под руководством механизатора более высокой квалификации.          Перегрузка груза в подвижной состав и автомобили на железнодорожном транспорте с применением грузоподъемных кранов, лебедок, тельферов под руководством механизатора более высокой квалификации.          Перегрузка груза в подвижной состав и автомобили на железнодорожном транспорте с применением транспортеров, конвейеров, шнеков, норий под руководством механизатора более высокой квалификации.          Перегрузка груза в подвижной состав и автомобили на железнодорожном транспорте с применением вагонных и складских машин с электроприводом под руководством механизатора более высокой квалификации.          Перегрузка груза в подвижной состав и автомобили на железнодорожном транспорте с применением грузовых лифтов под руководством механизатора более высокой квалификации.          Перегрузка груза в подвижной состав и автомобили на железнодорожном транспорте с применением одной из машин (механизмов) технологического оборудования (вибратора, виброрыхлителя, виброразгрузчика, вагоноопрокидывателя, люкоподъемника, магнитного сепаратора) под руководством механизатора более высокой квалификации.          Захват металлоконструкций, тяжеловесного и длинномерного груза стропами при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.          Освобождение металлоконструкций, тяжеловесного и длинномерного груза от строп при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.          Строповка груза при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.          Увязка груза при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством</p>	<p>груза при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.          Пользоваться переносными устройствами радиосвязи при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.          Определять способы крепления груза при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.          Применять средства индивидуальной защиты при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством</p>	<p>руководящие документы по выполнению погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте.          Наименование груза при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте.          Правила строповки, сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки их испытания, способы сращивания и связывания.          Устройство грузовых помещений, виды тары, упаковки и маркировки груза.          Расположение складов, мест погрузки и выгрузки груза.          Правила и способы складирования груза при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте.</p>
--	--	---	--

		<p>механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Крепление груза на складах и транспортных средствах при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Укрытие груза на складах и транспортных средствах при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Переноска щитов и трапов при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Подкатка вагонов с помощью приспособлений на рабочую позицию при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Открывание люков, бортов, дверей подвижного состава при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Очистка подвижного состава после произведенной выгрузки груза при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p>	<p>механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Пользоваться устройствами и приспособлениями для выполнения погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации.</p>	<p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций.</p>
	<p>В/04.2: Эксплуатация подъемно-транспортных и перегрузочных машин и механизмов на железнодорожном транспорте под руководством механизатора</p>	<p>Управление подъемно-транспортными и перегрузочными машинами и механизмами под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Установка грузозахватных приспособлений под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Замена грузозахватных приспособлений под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Определение пригодности стропов для перемещаемого груза под руководством механизатора более высокой квалификации.</p>	<p>Пользоваться переносными устройствами радиосвязи при эксплуатации подъемно-транспортных и перегрузочных машин и механизмов под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по эксплуатации подъемно-транспортных и перегрузочных машин и механизмов.</p> <p>Назначение, устройство, принципы работы, предельные</p>



	<p>более высокой квалификации.</p>	<p>Чистка подъемно-транспортных и перегрузочных машин и механизмов под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Смазка подъемно-транспортных и перегрузочных машин и механизмов под руководством механизатора более высокой квалификации.</p>	<p>при эксплуатации подъемно-транспортных и перегрузочных машин и механизмов под руководством механизатора более высокой квалификации.</p> <p>Пользоваться устройствами и приспособлениями для эксплуатации подъемно-транспортных и перегрузочных машин и механизмов под руководством механизатора более высокой квалификации.</p>	<p>нормы нагрузки обслуживаемых подъемно-транспортных и перегрузочных машин и механизмов.</p> <p>Правила строповки, сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки их испытания, способы сращивания и связывания.</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций.</p>
--	------------------------------------	---	--	---

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Профессия:** «Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах»

**Квалификация:** 3 разряд

**Код профессии:** 14444

**Цель:** получение теоретических знаний и практических навыков по выполнению погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте под руководством механизатора более высокой квалификации; профессиональная подготовка по профессии «Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах».

**Категория обучающихся:** лица, не имеющие профессию рабочего.

**Форма обучения:** очная, очно-заочная.

**Продолжительность обучения:** 320 часов.

**Режим занятий:** 8 часов в день.

№ п/п	Наименование разделов, курсов, предметов	КОЛ-ВО ЧАСОВ			Формы контроля
		всего	из них		
			лекции	практические занятия	
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>114</b>	<b>90</b>	<b>24</b>	<b>экзамен</b>
<b>1.1</b>	<b>Общепрофессиональный курс</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
1.1.1.	Основы материаловедения	2	2	-	-
1.1.2.	Основы электротехники	4	4	-	-
1.1.3.	Основы технической механики	4	4	-	-
1.1.4.	Основы слесарного дела	4	4	-	-
1.1.5.	Промышленная безопасность и охрана труда	4	4	-	-
<b>1.2</b>	<b>Специальный курс</b>	<b>96</b>	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>экзамен</b>
1.2.1.	Основные сведения о грузах	4	4	-	-
1.2.2.	Технологическая оснастка для перегрузочных работ. Строповка грузов	14	8	6	-
1.2.3.	Устройство грузовых помещений железнодорожного подвижного состава	26	20	6	-
1.2.4.	Устройство, эксплуатация и обслуживание погрузочно-разгрузочных машин и механизмов	26	20	6	-
1.2.5.	Технология производства погрузочно-разгрузочных работ	26	20	6	-
	<b>Экзамен</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>экзамен</b>
<b>2.</b>	<b>Практическое обучение</b>	<b>194</b>	<b>2</b>	<b>192</b>	<b>-</b>
2.1.	Обучение на производстве	194	2	192	-
	<b>Консультация</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>экзамен</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>320</b>	<b>100</b>	<b>220</b>	

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

### Профессиональная подготовка по профессии

#### «Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах» 3 разряда

Неделя, день недели Курс, дисциплина	1-я неделя					2-я неделя					3-я неделя					4-я неделя				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<b>Теоретическое обучение</b>																				
<b>Общетехнический курс</b>																				
Основы материаловедения	2																			
Основы электротехники	4																			
Основы технической механики	2	2																		
Основы слесарного дела		4																		
Промышленная безопасность и охрана труда		2	2																	
<b>Специальный курс</b>																				
Основные сведения о грузах			4																	
Технологическая оснастка для перегрузочных работ. Строповка грузов			2	8	4															
Устройство грузовых помещений железнодорожного подвижного состава					4	8	8	6												
Устройство, эксплуатация и обслуживание погрузочно-разгрузочных машин и механизмов								2	8	8	8									
Технология производства погрузочно-разгрузочных работ												8	8	8	2					
<b>Экзамен</b>															2					
<b>Практическое обучение</b>																				
Обучение на производстве															4	8	8	8	8	8
Неделя, день недели Курс, дисциплина	5-я неделя					6-я неделя					7-я неделя					8-я неделя				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Обучение на производстве	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6
<b>Консультация</b>																				2
<b>Итоговый квалификационный экзамен</b>																				8

## ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ

### 1. Теоретическое обучение

#### 1.1. Общетехнический курс

##### 1.1.1. Основы материаловедения

#### Учебно-тематический план дисциплины

##### «Основы материаловедения»

№ п/п	Наименование курсов и предметов	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего	Из них:		
			лекции	практические занятия	
1.	Основные сведения по материаловедению. Назначение и классификация материалов.	0,5	0,5	-	-
2.	Свойства металлов и сплавов.	0,5	0,5	-	-
3.	Коррозия металлов. Методы защиты металлов от коррозии.	0,5	0,5	-	-
4.	Свойства металлов и сплавов. Смазочные материалы.	0,5	0,5	-	-
<b>ИТОГО:</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

#### Содержание дисциплины

##### «Основы материаловедения»

#### **Тема 1. Основные сведения по материаловедению. Назначение и классификация материалов.**

Задачи предмета. Содержание предмета и его роль в формировании профессиональных знаний и квалификации рабочего.

Назначение и классификация материалов. Металлы. Композиты. Прогрессивные материалы. Керамика. Материалы будущего. Цветные металлы и сплавы. Баббиты и припои. Обмоточные, монтажные и установочные провода.

Электроизоляционные материалы. Пластмассы. Основные компоненты пластмасс. Слоистые пластические материалы. Кислоты. Щелочи.

#### **Тема 2. Свойства металлов и сплавов.**

Значение металлов в промышленности. Основные сведения о строении металлов и из теории сплавов. Группы свойств металлов.

Физические и химические свойства металлов и сплавов. Чугуны. Стали. Цветные металлы и их сплавы. Термическая и химико-термическая обработка металлов и их сплавов. Твердые сплавы и минералокерамические материалы.

**Тема 3. Коррозия металлов. Методы защиты металлов от коррозии.**

Основные сведения о коррозии металлов. Защита металлов от коррозии. Пути повышения эффективности использования конструкционных материалов. Методы защиты металлов от коррозии. Контроль коррозионных разрушений. Разновидности коррозионных процессов. Технология защиты стали от возникновения и развития коррозии.

**Тема 4. Свойства металлов и сплавов. Смазочные материалы.**

Механические свойства металлов и сплавов. Пластичность конструкционных материалов. Твердость конструкционных материалов. Ударная вязкость.

Технологические и эксплуатационные свойства металлов и сплавов.

Обрабатываемость резанием, деформируемость (ковкость, штампуемость, способность к загибу, перегибу, отбортовке, получению двойного кровельного замка и т. д.), свариваемость, литейные свойства, паяемость, упрочняемость,

Триботехнические характеристики металлов и сплавов. Износостойкость, циклическая вязкость, жаропрочность, хладностойкость, антифрикционность, прирабатываемость.

Смазочные материалы и специальные жидкости. Общие свойства смазочных материалов. Моторные, трансформаторные, промышленные и компрессорные масла, их применение. Смазки. Специальные жидкости.

**1.1.2. Основы электротехники**

**Учебно-тематический план дисциплины  
«Основы электротехники»**

№ п/п	Наименование курсов и предметов	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего	Из них:		
			лекции	практи- ческие занятия	
1.	Понятие об электрическом токе. Основные законы тока.	1	1	-	-
2.	Электрические цепи	1	1	-	-
3.	Электротехнические устройства	1	1	-	-
4.	Виды электрозащиты. Электробезопасность	1	1	-	-
<b>ИТОГО:</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

### **Тема 1. Понятие об электрическом токе. Основные законы тока.**

Сведения об электрическом токе. Параметры электрического тока. Единицы измерения напряжения и силы тока. Основные законы постоянного тока. Основные законы переменного тока. Закон Ома. Действие электрического тока. Тепловое и химическое действие электрического тока. Магнитное действие тока и электромагнитная индукция. Использование электрической энергии при производстве ремонтно-строительных работ.

### **Тема 2. Электрические цепи.**

Определение электрической цепи.

Источники и приемники электрической энергии.

Элементы электрической цепи. Схематическое изображение электрической цепи.

Параметры цепи постоянного тока. Цепи переменного тока.

Активное и реактивное сопротивление.

Последовательное, параллельное и смешанное соединение элементов. Трехфазные электрические цепи; общее понятие и определение.

### **Тема 3. Электротехнические устройства.**

Электротехнические устройства как преобразователи электрической энергии в тепловую, световую и механическую.

Электрические машины, используемые при выполнении ремонтно-строительных работ, принцип их действия.

Электрические двигатели их устройство и принцип действия. Применение их для привода строительных машин, механизмов и электроинструментов. Пускорегулирующая аппаратура. Электрические коммутационные устройства. Нагревательные приборы и их применение для сушки помещений. Защитные устройства, принцип их действия. Электроизмерительные приборы, принцип их действия, применение.

### **Тема 3. Виды электрозащиты. Электробезопасность.**

Понятие об электроснабжении производства. Статическое электричество. Молниезащита зданий и коммуникаций. Заземление. Виды заземления. Защитные устройства.

Общие положения и основные понятия электробезопасности.

Классификация электрических устройств и помещений по степени электробезопасности и безопасное напряжение.

Электробезопасность на производстве. Группы по электробезопасности: допуск персонала к оборудованию.

### 1.1.3. Основы технической механики.

#### Учебно-тематический план дисциплины «Основы технической механики»

№ п/п	Наименование курсов и предметов	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего	Из них:		
			лекции	практические занятия	
1.	Теоретическая механика. Кинематика	1	1	-	-
2.	Статика. Динамика	1	1	-	-
3.	Сопротивление материалов	1	1	-	-
4.	Детали машин	1	1	-	-
<b>ИТОГО:</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	-	-

#### Содержание дисциплины «Основы технической механики»

##### Тема 1. Теоретическая механика. Кинематика.

Общие законы механических взаимодействий между материальными телами. Общие законы движения тел по отношению друг к другу.

Кинематика. Векторный, координатный и естественный способы задания закона движения точки. Определение скоростей и ускорений при векторном, координатном и естественном способах задания движения точки.

Простейшие движения абсолютно твердого тела. Поступательное движение.

Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси. Скорости и ускорения точек твердого тела. Сложное движение точки. Относительное, переносное и абсолютное движение точки. Скорости и ускорения в сложном движении

Ускорение Кориолиса. Плоское движение твердого тела.

Скорости и ускорения точек тела в плоском движении.

Сферическое движение. Скорости и ускорения точек в сферическом движении.

Общий случай движения свободного твердого тела. Сложное движение твердого тела.

### Тема 2. Статика. Динамика.

Аксиомы статики. Связи, реакции связей. Момент силы относительно точки и оси. Пара сил. Сложение сходящихся сил. Теорема о параллельном переносе силы. Приведение системы сил к заданному центру.

Условия и уравнения равновесия произвольной системы сил

Теорема Вариньона. Составные конструкции. Центр системы параллельных сил. Центр тяжести тела. Определение координат центра тяжести некоторых фигур, тел.

Динамика. Законы механики Галилея-Ньютона. Задачи динамики. Дифференциальные уравнения движения.

Динамика относительного движения материальной точки. Механическая система. Масса и геометрия масс системы.

Количество движения материальной точки и механической системы.

Момент количества движения материальной точки относительно центра и оси.

Кинетическая энергия материальной точки и механической системы.

Работа силы. Работа сил, приложенных к твердому телу.

Общие теоремы динамики. Принцип Даламбера для материальной точки и механической системы.

Определение динамических реакций подшипников при вращении твердого тела вокруг неподвижной оси. Возможные перемещения. Идеальные связи. Принцип возможных перемещений. Обобщенные координаты, обобщенные силы. Общее уравнение динамики. Уравнение Лагранжа II рода.

### Тема 3. Сопротивление материалов.

Общее представление о сущности сопротивления материалов. Методы расчёта элементов машин и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость.

Понятия о прочности и жесткости. Виды отказов в работе конструкций. Допущения, принятые в сопротивлении материалов. Реальная конструкция и её расчётная схема. Внешние силы (нагрузки). Реакции опор

Внутренние силовые факторы. Правила знаков. Метод сечений.

Основные деформации. Механические характеристики материалов.

Геометрические характеристики плоских сечений. Моменты инерции фигур относительно смещенных осей.

Теория напряженного состояния. Растяжение–сжатие.

Кручение. Прямой поперечный изгиб. Сложное сопротивление.

Устойчивость элементов конструкций. Динамическое нагружение

Расчеты на прочность при напряжениях, циклически изменяющихся во времени.



Оболочки и трубы.

**Тема 4. Детали машин.**

Основы конструирования и проектирования машин на основе кинематических и прочностных расчетов их деталей.

Устройство машины, принцип работы, расчеты и проектирование деталей машин и механизмов общего назначения. Кинематические расчеты, основы расчетов на прочность и жесткость, методы конструирования, рациональный выбор материалов и способы соединения деталей.

**1.1.4. Основы слесарного дела**

**Учебно-тематический план дисциплины**

**«Основы слесарного дела»**

№ п/п	Наименование курсов и предметов	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего	Из них:		
			лекции	практические занятия	
1.	Технологический процесс. Рабочее место слесаря	1	1	-	-
2.	Рабочий инструмент и приспособления слесаря	1	1	-	-
3.	Слесарные работы	2	2	-	-
<b>ИТОГО:</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Содержание дисциплины**

**«Основы слесарного дела»**

**Тема 1. Технологический процесс. Рабочее место слесаря.**

Основные сведения о слесарном деле. Слесарная мастерская. Технологический процесс. Оборудование рабочего места слесаря.

**Тема 2. Рабочий инструмент и приспособления слесаря.**

Ручной слесарный инструмент, слесарные приспособления.

Виды ручного слесарного инструмента по назначению. Классификация и основные характеристики слесарно-сборочных инструментов. Назначение и виды слесарного инструмента для выполнения приемки и монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.

Инструменты для ручной и механической правки и гибки металла, нарезания резьбы и обработки отверстий, резки и сварки. Классификация и особенности инструментов для

ручной и механической правки и гибки металла. Виды металлорежущих инструментов для нарезания резьбы. Виды и назначение металлорежущих инструментов для обработки отверстий. Технологические возможности и правила эксплуатации оборудования для тепловой резки проката. Оборудование для электросварки.

### Тема 3. Слесарные работы.

Рубка и резание металла. Отрубание куска стали по заданному размеру. Вырубание шайбы и прокладки по разметке. Срубание заклепок.

Пробивание отверстий в прокладках пробойниками. Отрезание ножовкой заготовки заданных размеров. Разметка изделий. Плоскостная разметка заготовок по разметочной плите, кернение линий разметки. Разметка прокладок по шаблону и по образцу.

Опиливание поверхностей. Закрепление тонких изделий для их опиления.

Приемы опиления различных поверхностей деталей. Опиливание драчевыми и личными напильниками одной плоскости под линейку, двух плоскостей под углом 90°. Опиливание заусенцев на гайках и головках болтов с подгонкой под ключ.

Сверление, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, притирка клапанов. Заточка сверл. Выбор сверла для сверления отверстий на проход под резьбу.

Сверление сквозных и несквозных отверстий ручной дрелью, на сверлильном станке и электродрелью. Развертывание отверстий после сверления. Высверливание сломанной шпильки.

Зенкование отверстий под головки винтов и заклепка. Приемы нарезания наружных и внутренних резьб. Прогоны резьбы метчиками и плашками. Нарезание резьбы комплектом метчиков.

Нарезание резьбы плашками и лерками. Приготовление притирочной пасты и притирка клапанов. Проверка герметичности притирки клапана.

Рубка и резание металла. Отрубание куска стали по заданному размеру. Вырубание шайбы и прокладки по разметке. Срубание заклепок.

Пробивание отверстий в прокладках пробойниками. Отрезание ножовкой заготовки заданных размеров. Разметка изделий. Плоскостная разметка заготовок по разметочной плите, кернение линий разметки. Разметка прокладок по шаблону и по образцу.

Приготовление притирочной пасты и притирка клапанов. Проверка герметичности притирки клапана.

Клепка, пайка и лужение, запрессовка и выпрессовка. Определение размеров заклепок (по таблице). Зенкование отверстий под заклепки с потайной головкой. Соединения стальных листов однорядными и многорядными заклепочными швами. Проверка качества заклепочных соединений.

Расклёпывание заклепок в холодном состоянии. Заправка и розжиг паяльной лампы, нагрев паяльника, подготовка детали к пайке и лужению. Запрессовка и выпрессовка втулок, роликовых и шариковых подшипников и других деталей вручную, на винтовом прессе с применением съемников.

### 1.1.5. Промышленная безопасность и охрана труда.

#### Учебно-тематический план дисциплины «Промышленная безопасность и охрана труда»

№ п/п	Наименование курсов и предметов	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего	из них:		
			лекции	практические занятия	
1.	Требования промышленной безопасности	1	1	-	-
2.	Управление охраной труда	1	1	-	-
3.	Требования электробезопасности. Аварийные ситуации и пожары	1	1	-	-
4.	Профилактика производственного травматизма. Первая помощь при несчастных случаях.	1	1	-	-
<b>ИТОГО:</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

#### Содержание дисциплины

#### «Промышленная безопасность и охрана труда»

##### Тема 1. Требования промышленной безопасности.

Основные положения Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 г. № 116-ФЗ.

Основные понятия ФЗ: промышленная безопасность опасных производственных объектов, авария, инцидент.

Опасные производственные объекты. Правила регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов.

Требования промышленной безопасности - условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования.

Правовое регулирование труда в области промышленной безопасности.

Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте.

Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.

Техническое расследование причин аварии. Экспертиза промышленной безопасности.

Обязательное страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта.

Федеральный надзор в области промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности.

### **Тема 2. Управление охраной труда.**

Нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда. Основные статьи Трудового кодекса по вопросам охраны труда.

Обеспечение прав работников на охрану труда. Организация обучения безопасному ведению ремонтных работ.

Управление охраной труда в организации. Общественный контроль за охраной труда.

Правила внутреннего трудового распорядка и трудовая дисциплина. Действующие правила охраны труда на производстве. Мероприятия по охране труда.

Инструктажи, их виды, порядок проведения, периодичность.

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Основные причины, вызывающие производственный травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-гигиенических требований, а также правил поведения рабочих, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии.

Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Виды травм. Технические средства их предупреждения (оградительные, ограничительные, предохранительные, блокировочные, сигнализирующие устройства).

Законодательство об охране труда в РФ, государственный надзор за его соблюдением.

Общие требования охраны труда при производстве погрузочно-разгрузочных работ. Инструкции по охране труда и меры безопасности при производстве перегрузочных работ, работе на перегрузочной машине (по видам машин), ее техническом обслуживании и ремонте.

### **Тема 3. Требования электробезопасности. Аварийные ситуации и пожары.**

Действие электрического тока на организм человека. Условия, при которых возникает возможность поражения электрическим током. Основные правила электробезопасности и электрозащиты. Короткое замыкание и меры защиты. Порядок ведения работ вблизи электроустановок. Заземление. Виды заземления. Защитные устройства. Электробезопасность на производстве. Правила пользования защитными средствами.

Действия работников при возникновении аварийных ситуаций. Порядок оповещения и оказания доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае. Сохранение обстановки. Соблюдение мер безопасности при проведении работ.

Основные причины возникновения пожаров при производстве перегрузочных работ.

Правила пожарной безопасности на рабочем месте механизатора (докера - механизатора). Пожарная профилактика и организация противопожарной защиты. Меры предосторожности при использовании и хранении легковоспламеняющихся материалов.

Эвакуация людей и техники при пожаре. Средства пожаротушения и противопожарный инвентарь, правила их применения.

Правила пользования средствами пожаротушения. Действия при пожаре. Требования пожарной безопасности. Инструкция по пожарной безопасности.

Правила хранения опасных грузов и материалов.

Технологии безопасного размещения опасных грузов. Ограничения и запреты при погрузке, транспортировке, перемещении, разгрузке и размещении опасных грузов. Размещение сжатых, сжиженных, растворенных легковоспламеняющихся жидкостей. Меры пожарной безопасности.

Опасные приемы в работе с грузами как причина несчастных случаев и аварий. Действия работников в аварийных ситуациях.

Порядок расследования аварий и несчастных случаев на производстве при перемещении грузов.

#### **Тема 4. Профилактика производственного травматизма. Первая помощь при несчастных случаях.**

Средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения.

Устройства безопасности и защиты, от потенциальных опасностей (спецодежда, снаряжение, средства индивидуальной защиты).

Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха. Средства защиты головы и рук. Порядок выдачи, использования и хранения спецодежды, спецобуви и других защитных приспособлений. Гигиенические требования к рабочей одежде.

Вредные производственные факторы. Опасные факторы и опасные зоны при работе подъемно-транспортного оборудования.

Понятие о вредном воздействии на организм человека материалов, применяемых при работах с электрооборудованием. Санитарно-технологические мероприятия, направленные на снижение вредного воздействия производственной среды. Санитарные требования к рабочим помещениям. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест, требования к освещению. Необходимость вентиляции учебно-производственных помещений

и рабочих мест; естественная и механическая вентиляция. Производство работ в холодное время года.

Влияние различных материалов на организм. Правила обращения с опасными для окружающей среды продуктами и их надлежащая утилизация.

Понятие о профессиональных заболеваниях и производственном травматизме. Профессиональные заболевания.

Воздействие негативных факторов на организм человека при выполнении работ. Причины травматизма, виды травм. Профилактика производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Первая помощь при несчастных случаях. Меры предупреждения ушибов и ранений. Самопомощь и доврачебная помощь при кровотечениях, ушибах, переломах, поражениях электрическим током, ожогах. Первая помощь при поражении электрическим током до прибытия врача.

## 1.2. Специальный курс

### 1.2.1. Основные сведения о грузах

#### Учебно-тематический план дисциплины

#### «Основные сведения о грузах»

№ п/п	Наименование курсов и предметов	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего	Из них:		
			лекции	практические занятия	
1.	Общие сведения о грузах.	2	2	-	-
2.	Свойства и качество грузов.	4	2	2	-
3.	Тара, упаковка и маркировка грузов.	4	2	2	-
4.	Транспортные пакеты. Характеристика отдельных видов грузов.	4	2	2	-
<b>ИТОГО:</b>		<b>14</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>-</b>

#### Содержание дисциплины

#### «Основные сведения о грузах»

##### Тема 1. Общие сведения о грузах.

Транспортная характеристика грузов.

Грузоведение, как основа формирования качественных характеристик транспортного процесса.

Структура перевозок грузов. Понятие "груз". Номенклатура грузов. Понятие "транспортная характеристика грузов".

Основные составляющие транспортной характеристики грузов.

Понятие "транспортабельность грузов". Основные системы классификации грузов.

**Тема 2. Свойства и качество грузов.**

Факторы, влияющие на свойства грузов.

Физические и физико-химические свойства грузов.

Характеристики грузов: объемно-массовые характеристики, удельный объем и удельный погрузочный объем, плотность и насыпная (объемная) масса.

Характеристики опасности грузов.

Обеспечение сохранности грузов.

Совместное хранение и перевозка грузов.

**Тема 3. Тара, упаковка и маркировка грузов.**

Значение тары и упаковки в транспортной деятельности.

Тара, ее назначение и классификация.

Виды тары.

Упаковочные материалы. Расчет прочности транспортной тары. Контейнеры.

Понятие маркировки грузов. Правила маркировки грузов. Потребительская маркировка. Транспортная маркировка.

Манипуляционные знаки. Автоматизация идентификации кодов.

**Тема 4. Транспортные пакеты. Характеристика отдельных видов грузов.**

Укрупненные грузовые единицы. Понятие "грузовая единица".

Размер грузовой единицы. Понятие "базовый модуль". Способы формирования грузовой единицы.

Понятие "транспортный пакет". Стандарты в области пакетирования грузов.

Средства пакетирования. Типы поддонов. Средства скрепления транспортного пакета.

Стандартизированные схемы укладки тары на поддоне. Способы размещения транспортных пакетов в кузове транспортного средства.

Характеристика отдельных видов грузов.

Генеральные грузы.

Сельскохозяйственные грузы.

Опасные грузы. Лесные грузы. Промышленные грузы.

Скоропортящиеся грузы. Крупногабаритные и тяжеловесные грузы. Строительные грузы. Наливные грузы. Навалочные грузы. Общие понятия, классификация, требования к таре, упаковке, маркировке, перевозке и хранению.

**1.2.2. Технологическая оснастка для перегрузочных работ. Строповка грузов**  
**Учебно-тематический план дисциплины**  
**«Технологическая оснастка для перегрузочных работ. Строповка грузов»**

№ п/п	Наименование курсов и предметов	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего	Из них:		
			лекции	практические занятия	
1.	Грузозахватные приспособления и тара	12	10	2	-
2.	Виды и способы строповки грузов	14	10	4	-
<b>ИТОГО:</b>		<b>26</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>-</b>

**Содержание дисциплины**

**«Технологическая оснастка для перегрузочных работ. Строповка грузов»**

**Тема 1. Грузозахватные приспособления и тара.**

Классификация и требования к технологической оснастке. Съёмные и сменные крановые грузозахватные приспособления механизмы. Грузозахватные устройства погрузчиков. Вспомогательные технологические приспособления.

Общие сведения о грузозахватных приспособлениях.

Стропы. Траверсы. Захваты. Классификация грузозахватных устройств и область их применения на производстве.

Требования правил и нормативных документов Ростехнадзора к грузозахватным приспособлениям (изготовление, испытание, маркировка, порядок расчета и применения, техническое обслуживание и браковка).

Устройство и принцип работы грузозахватных приспособлений.

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

Стальные канаты. Конструктивные разновидности, условные обозначения.

Способы соединения концов канатов: заплетка, зажимы, клиновое соединение во втулке, опрессовка во втулке и др. Конструкции узлов из различных канатов.

Влияние направления связки в виде свивки (крестовая, односторонняя) на конструкцию узла. Требования правил и нормативных документов Ростехнадзора к способам соединения концов канатов.

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

Понятие о расчете стальных канатов грузозахватных приспособлений и коэффициента запаса прочности каната.

Сгибаемость стальных и других канатов.



Выбор диаметров блоков полиспастов, также накладок при обвязке остроугольных грузов. Конструкции пеньковых и хлопчатобумажных канатов, применяемых на производстве для изготовления стропов. Область их применения. Техническое обслуживание и хранение.

Цепи, применяемые для изготовления грузозахватных приспособлений (некалиброванные, короткозвенные, сварные). Техническое обслуживание и хранение. Способы соединения. Другие гибкие элементы схемных приспособлений (полотенца, ленты и т.п.)

Признаки и нормы браковки гибких элементов грузозахватных приспособлений (канатов, цепей и т.д.).

Требования к браковке стальных канатов и цепей. Стропы и их разновидности.

Конструктивные элементы грузозахватных приспособлений: коуши, крюки, карабины, эксцентрикковые захваты, подхваты, звенья навесные, блоки и т.д.

Влияние коушей на прочность и надежность канатов при использовании стропов. Элементы грузозахватных приспособлений (крюки, карабины, петли, кольца), их разновидности и область применения.

Замыкающие устройства на крюках стропов. Конструкции замыкающих устройств, обеспечивающие быструю и безопасную эксплуатацию грузозахватного приспособления.

Специальные устройства грузозахватных приспособлений (балансирные блоки, гидрокантователь и др.), их конструктивные особенности, область применения и техническое обслуживание.

Признаки и нормы браковки всех конструктивных элементов грузозахватных приспособлений. Траверсы (плоские, объемные), их конструктивные разновидности, порядок изготовления и область применения.

Признаки и нормы браковки траверс на производстве. Захваты (клещевые, рейферные, канговые, эксцентрикковые и др.), их разновидности и область применения.

Признаки и нормы браковки захватов на производстве.

Подхваты, зацепы и другие специальные устройства и приспособления для перемещения груза при помощи грузоподъемных машин.

Область их применения, техническое обслуживание и нормы браковки на производстве.

Несущая тара. Требования безопасности при эксплуатации тары. Порядок изготовления, испытания, маркировки и технического обслуживания тары в соответствии с требованиями правил и нормативных документов. Область применения различных видов тары и ее хранение. Порядок браковки тары на производстве.

**Тема 2. Виды и способы строповки грузов.**

Характеристика и классификация перемещаемых грузов. Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза. Определение массы груза по документации (по списку масс грузов).

Определение мест строповки (зацепки) по графическим изображениям.

Порядок обеспечения списками масс перемещаемых кранами грузов. Основные способы строповки: зацепка крюка за петлю.

Двойной обхват или обвязка, мертвая петля (петля-удавка). Разбор примеров графических изображений способов строповки и перемещения грузов, изучение плакатов по технике безопасности.

Личная безопасность при подъеме груза на высоту 200-300 мм для проверки правильности строповки.

Запрещение исправлять строповку (устранять перекося груза) на весу, становиться на край штабеля или концы межпакетных прокладок, пользоваться краном для подъема людей на штабель или спуска с него.

Личная безопасность при расстроповке грузов. Складирование грузов на открытых площадках, на территории цеха или пункта грузопереработки.

Допускаемые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями (исходя из действующих правил техники безопасности).

Порядок ведения работ.

Подбор грузозахватных устройств, соответствующих массе и схеме строповки грузов, подлежащих перемещению кранами в течение смены.

Проверка исправности грузозахватных устройств и наличия на них клейм или бирок с обозначением номера, даты испытания и грузоподъемности.

Обвязка и зацепка грузов.

Действия при неясности полученного задания или невозможности определить массу груза, а также при отсутствии схем строповки, защемленном или примерзшем к земле грузе.

Проверка по списку или маркировке массы груза, предназначенного к перемещению.

Обвязка грузов канатами без узлов, перекруток и петель с применением подкладок под ребра в местах строповки.

Выполнение требования об исключении выпадения отдельных частей пакета груза и обеспечение его устойчивого положения при перемещении.

Зацепка груза за все предусмотренные для этого петли, рым-болты, цапфы, отверстия.

Применение редко используемых стропов и других грузозахватных устройств.

Подъем и перемещение груза. Подача сигнала крановщику (машинисту) о начале каждой операции по подъему и перемещению груза.

Проверка надежности крепления груза и отсутствия его защемления.

Удаление с груза незакрепленных деталей и других предметов.

Осмотр груза и мест между грузом и стенами, колоннами, штабелями, оборудованием в зоне опускания стрелы.

Практическое занятие. Порядок определения пригодности съемных грузозахватных приспособлений. Порядок выбора съемного грузозахватного приспособления, правила транспортировки различных его видов, навешивания и снятия его с подъемно-транспортного оборудования, замены одного грузозахватного приспособления другим. Схемы строповки перегружаемых грузов. Порядок подачи сигналов оператору или машинисту крана, подъемника и аналогичного оборудования на подъем и перемещение груза.

### 1.2.3. Устройство грузовых помещений железнодорожного подвижного состава

#### Учебно-тематический план дисциплины

##### «Устройство грузовых помещений железнодорожного подвижного состава»

№ п/п	Наименование курсов и предметов	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего	из них:		
			лекции	практические занятия	
1.	Общие сведения о складском хозяйстве.	4	4	-	-
2.	Устройство грузовых помещений железнодорожного подвижного состава	8	6	2	-
3.	Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах железнодорожного подвижного состава	14	10	4	-
<b>ИТОГО:</b>		<b>26</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>-</b>

#### Содержание дисциплины

##### «Устройство грузовых помещений железнодорожного подвижного состава»

###### Тема 1. Общие сведения о складском хозяйстве.

Общие сведения о складском хозяйстве и организации материально-технического снабжения. Виды и классификация транспортно-складских комплексов: по типу, назначению, номенклатуре перерабатываемых грузов, отраслям народного хозяйства.

Склады и комплексная механизация переработки грузов.

Транспортно-складские комплексы (ТСК). Склады для тарно-штучных грузов (ТШГ).

Контейнерные пункты и площадки.

Склады для лесных грузов. Склады для сыпучих и навалочных грузов.

Склады для хранения наливных грузов. Зернохранилища.

Склады для металла и металлопродукции.

Склады для хранения топлива, сырья, материалов оборудования и запасных частей.

Специализированные склады (для определенного материала) и универсальные. Материальные и топливные склады.

**Тема 2. Устройство грузовых помещений железнодорожного подвижного состава.**

Устройство железнодорожного подвижного состава.

Вагоны и вагонное хозяйство. Общие сведения о вагонах. Колесные пары вагонов.

Буксы и рессорное подвешивание. Тележки вагонов.

Автосцепное и тормозное оборудование. Пассажирские вагоны.

Грузовые вагоны. Вагонное хозяйство.

Сооружения и устройства на железнодорожных станциях, предназначенные для выполнения грузовых операций.

Сохранность грузов и безопасное выполнение грузовых операций.

Своевременное выполнение операций по приему к перевозке, сортировке и выдаче грузов.

**Тема 3. Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах железнодорожного подвижного состава.**

Габаритные ворота: проверка правильности размещения грузов на открытом железнодорожном подвижном составе в местах массовой погрузки (на железнодорожных путях общего и необщего пользования, в морских и речных портах, на железнодорожной станции перегрузки).

Правила закрепления выгруженных или подготовленных к погрузке около железнодорожного пути грузов для соблюдения габарита приближения строений.

Характеристика грузовых контейнеров. Классификация по тоннажу.

Пункты переработки большегрузных контейнеров. Контейнерные центры и контейнерные станции. Правила переработки большегрузных контейнеров.

**1.2.4. Устройство, эксплуатация и обслуживание погрузочно-разгрузочных машин и механизмов**

**Учебно-тематический план дисциплины**

**«Устройство, эксплуатация и обслуживание погрузочно-разгрузочных машин и механизмов»**

№ п/п	Наименование курсов и предметов	Кол-во часов		Формы контроля	
		Всего	из них:		
			лекции		практические занятия

1.	Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах	4	4	-	-
2.	Устройство и особенности эксплуатации погрузочно-разгрузочных машин и механизмов	10	8	2	-
3.	Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин и механизмов	12	8	4	-
<b>ИТОГО:</b>		<b>26</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>-</b>

### Содержание дисциплины

#### «Устройство, эксплуатация и обслуживание погрузочно-разгрузочных машин и механизмов»

##### Тема 1. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах.

Классификация, типы и показатели перегрузочных машин.

Эксплуатационные нагрузки и режимы работ.

Расчетные нагрузки.

Материалы, детали машин и грузонесущие элементы. Привод. Тормоза и остановы.

Грузозахватные устройства.

Простейшие механизмы и устройства.

Механизмы периодического действия.

Машины и устройства непрерывного действия.

Специальные вагонно-разгрузочные машины и устройства.

##### Тема 2. Устройство и особенности эксплуатации погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.

Устройство перегрузочной машины, назначение ее механизмов и приборов безопасности.

Положения действующих нормативных документов по устройству и безопасной эксплуатации перегрузочных машин.

Перегрузочные машины.

Машины периодического действия. Механизм подъема. Стреловые устройства и механизмы изменения вылета. Опорно-поворотные устройства и механизмы вращения. Ходовые части и механизмы передвижения. Эксплуатационные требования к работе машин в период неустановившегося движения.

Электро- и автопогрузчики. Электропогрузчики: классификация, устройство и основы управления. Устойчивость кранов и погрузчиков.

Плавучие краны и судовые перегрузочные средства. Мобильные портовые краны.

Краны одной группы: классификация и устройство. Крановое оборудование.

Особенности управления кранами.

Конструктивные особенности лебедок (тельферов) и их эксплуатация.

Машины непрерывного действия. Классификация и эксплуатационные показатели.

Ленточные транспортеры. Цепные конвейеры. Элеваторы. Винтовые транспортеры.

Гравитационные спуски, инерционные и вибрационные транспортеры.

Пневмотранспортные установки.

Гидротранспортные установки.

Транспортеры (конвейеры, шнеки, нории), их классификация, устройство, основы эксплуатации.

Специальные машины и вспомогательные установки малой механизации.

Машины трюмной механизации. Машины для грузовой обработки вагонов.

Бункерные и силосные установки.

Особенности конструкции и управления трюмных, вагонных, складских машин с электроприводом.

Грузовые лифты: конструкция, основное электрооборудование и правила эксплуатации.

Механизмы технологического оборудования: вибраторы, виброрыхлители, люкоподъемники, магнитный сепаратор, их устройство и особенности эксплуатации.

Организация технической эксплуатации портового оборудования.

Особенности монтажа подъемно-транспортных машин

### **Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.**

Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств.

Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (правила Госгортехнадзора). Техническое освидетельствование.

Регистрация ремонта погрузочно-разгрузочных машин в журнале технического обслуживания и ремонта.

Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин.

Понятие о техническом обслуживании, ремонте. Ремонтный цикл, его структура.

Ежесменное обслуживание (ЕО): наружный контроль и подготовка машины к безотказной работе в течение смены; поддержание надлежащего внешнего вида; заправка машины горючими и смазочными материалами; проверка исправного действия основных механизмов и узлов.

Виды и порядок работ, осуществляемых при выполнении технического обслуживания ТО-1, ТО-2, ТО-3.

Правила проведения осенних и зимних сезонных технических обслуживаний (СО).

Текущий ремонт погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.

Порядок и методы устранения обнаруженных неисправностей.

Капитальный ремонт: условия ремонта базовых узлов и деталей, замены и восстановления изношенных деталей, узлов, агрегатов и металлоконструкций.

Правила проверки исправности, надежности, безопасности и работоспособного состояния всех механизмов и приборов безопасности перегрузочной машины.

### 1.2.5. Технология производства погрузочно-разгрузочных работ

#### Учебно-тематический план дисциплины

#### «Технология производства погрузочно-разгрузочных работ»

№ п/п	Наименование курсов и предметов	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего	из них:		
			лекции	практические занятия	
1.	Производство подъемно-транспортных операций в транспортных средствах	8	6	2	-
2.	Формирование и расформирование штабелей на грузовых складах	8	6	2	-
3.	Доставка грузозахватных приспособлений к месту производства погрузочно-разгрузочных работ и возвращение в такелажный склад по окончании работы	10	8	2	-
<b>ИТОГО:</b>		<b>26</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>-</b>
<b>Экзамен</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>экзамен</b>

#### Содержание дисциплины

#### «Технология производства погрузочно-разгрузочных работ»

#### Тема 1. Производство подъемно-транспортных операций в транспортных средствах.

Установка грузов на требуемые места внутри грузового помещения транспортного средства, штивка, тримминг груза в морских и речных портах.

Сепарация грузов внутри грузового помещения и на палубе грузового судна.

Укладка грузов, включая крупногабаритные и тяжеловесные, согласно проектам перевозки, схемам размещения грузов и технологическим документам.

Подбор съемных грузозахватных приспособлений в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза.

Определение пригодности съемных грузозахватных приспособлений и тары.

Фиксация грузов внутри грузового помещения.

Подача сигналов операторам технологического оборудования при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель грузов.

Подача сигналов опасности.

## **Тема 2. Формирование и расформирование штабелей на грузовых складах.**

Укладка и установка грузов с соблюдением допускаемых нагрузок согласно технологическим документам, схемам размещения.

Крепление, сепарация и укрытие грузов.

Технологическая подготовка к хранению специализированных укрупненных грузовых мест, рефрижераторных контейнеров, полуприцепов.

Доставка отдельных грузовых мест и их укладка, крепление и защитная упаковка в штабелях.

Подготовка подштабельных мест, согласно технологическим документам.

Осуществление укладки и установки грузов с соблюдением допускаемых нагрузок согласно технологическим документам.

Выбор строп и съемных грузозахватных приспособлений в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза.

Правила определения пригодности стропов и съемных грузозахватных приспособлений и тары.

Правила формирования штабелей, помещая грузы в отведенные позиции.

Методы выполнения креплений, сепарации.

Подача, согласно установленной знаковой сигнализации, сигналов оператору или машинисту крана, подъемника и аналогичного оборудования на подъем и перемещение груза.

Подача сигналов опасности.

## **Тема 3. Доставка грузозахватных приспособлений к месту производства погрузочно-разгрузочных работ и возвращение в такелажный склад по окончании работы.**

Выбор стропов и съемных грузозахватных приспособлений.

Перемещение выбранных грузозахватных приспособлений в зону производства погрузочно-разгрузочных работ и их уборка.

Навешивание грузозахватных приспособлений на подъемно-транспортное оборудование и их снятие, замена одного грузозахватного приспособления другим.



Порядок определения пригодности съемных грузозахватных приспособлений.

Порядок выбора съемного грузозахватного приспособления, правила транспортировки различных его видов, навешивания и снятия его с подъемно-транспортного оборудования, замены одного грузозахватного приспособления другим.

Схемы строповки перегружаемых грузов.

### ***Практические занятия.***

***Практическое занятие 1:*** Крепление грузов внутри грузового помещения. Перемещение грузов в операционную зону грузозахватных приспособлений.

***Практическое занятие 2:*** Выбор и подготовка мест укладки или установки грузов согласно правилам перевозки, схемам размещения грузов и технологическим документам.

***Практическое занятие 3:*** Определение пригодности стропов и съемных грузозахватных приспособлений и тары, и умение правильно их применять.

***Практическое занятие 4:*** Формирование штабелей, помещая грузы в отведенные позиции, выполнение креплений.

***Практическое занятие 5:*** Расформирование штабелей. Производство технологической подготовки, раскрепления, удаления сепарации.

***Практическое занятие 6:*** Подача сигналов оператору или машинисту крана, подъемника и аналогичного оборудования на подъем и перемещение груза. Подача сигналов опасности.

## **2. Практическое обучение**

### **2.1. Обучение на производстве**

#### **Учебно-тематический план обучения на производстве**

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего	из них:		
			лекции	практические занятия	
1.	Вводное занятие	2	2	-	-
2.	Требования охраны труда при ведении работ. Электробезопасность	2	-	2	-
3.	Ознакомление с организацией рабочего места	2	-	2	-
4.	Освоение приемов производства работ	8	-	8	-
5.	Освоение и выполнение работ согласно разряду	80	-	80	-
6.	Самостоятельное выполнение работ, соответствующих разряду	100	-	100	-
<b>ИТОГО:</b>		<b>194</b>	<b>2</b>	<b>192</b>	<b>-</b>
<b>Консультация</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

<b>Квалификационный</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>экзамен</b>
-------------------------	----------	----------	----------	----------------

## **Содержание практического обучения на производстве**

### **Тема 1. Вводное занятие.**

Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка, условиями труда механизатора (докера-механизатора) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах, формами организации труда, режимами работы. Ознакомление с организацией работ и условиями работы механизатора (докера-механизатора) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах.

Типы производства, цех, прирельсовый и припортовый склады, база комплектации, строительная площадка, другие пункты грузопереработки.

### **Тема 2. Требования охраны труда при ведении работ. Электробезопасность.**

Содержание программы по данной теме соответствует программе по теме 1.1.5.

Инструктажи по ОТ (проводятся по каждому виду работ) и пожарной безопасности. Обучение пользованию средствами индивидуальной защиты, соблюдению правил охраны труда, электробезопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.

Требования электробезопасности на производстве. Нормативные документы по электробезопасности.

Средства индивидуальной защиты механизатора (докера-механизатора) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах. Ознакомление с противопожарным оборудованием, инвентарем и противопожарными мероприятиями на объекте.

Практическое ознакомление со средствами пожаротушения и действиями механизатора (докера-механизатора) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах в нестандартных ситуациях.

### **Тема 3. Ознакомление с организацией рабочего места.**

Ознакомление с рабочим местом механизатора (докера-механизатора) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах; знакомство с оборудованием и приспособлениями на рабочем месте.

Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте механизатора (докера-механизатора) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах.

Перегрузочные машины, механизмы, приспособления и устройства для проведения работ.

Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении перегрузочных работ. Требования к безопасной эксплуатации оборудования при проведении работ. Подготовительные работы. Подготовка рабочего места.

Выбор площадки для переработки грузов.

Открытые и закрытые площадки пунктов переработки грузов. Виды работ на площадках, при выполнении которых производится перемещение грузов.

Ознакомление с грузоподъемными машинами. Осмотр мест установки и прохода грузоподъемных машин, подъездных путей, грузозахватных устройств, площадок складирования материалов.

#### **Тема 4. Освоение приемов производства работ.**

##### **Подготовка груза к перемещению.**

Общие сведения о складировании грузов на производстве. Технические условия, определяющие порядок складирования грузов. Проходы, подмости при работе на территории склада. Порядок подъема, перемещения и установки груза на заранее подготовленное место.

Инструктаж по безопасному ведению работ и организации рабочего места.

Проверка состояния петель и устойчивости груза в штабеле.

Зацепка груза и контроль срабатывания предохранительного устройства для предотвращения выпадения каната.

Пробный подъем на 200-300 мм.

Удаление с груза подкладок и других незакрепленных деталей.

Обзор зоны работы грузоподъемной машины, освобождение зоны от посторонних лиц.

Правила личной безопасности при строповке и пробном подъеме, сопровождении и расстроповке груза.

Безопасное нахождение стропальщика.

Ориентирование груза перед его укладкой.

Порядок расстроповки груза при его временном закреплении.

Приобретение навыка освобождения стропов на уровне основания с приставной лестницы.

Приемы отведения стропов от груза, исключая возможность случайной зацепки грузозахватных устройств за транспортные средства, колонны цеха, здания, сооружения, оборудования.

Выбор и установка предохранительных подкладок для предотвращения повреждения петель и других мест зацепки груза.

Совместная работа стропальщика и крановщика (машиниста, оператора).

Выбор и фиксирование местонахождения стропальщика при подъеме груза вблизи колонн, стен, откосов, оборудования, а также при погрузке (разгрузке) транспортных средств.

Работа на высоте. Безопасные способы расстроповки грузов.

Упражнения в подъеме грузов на 200-300 мм.

Предварительный подъем груза, масса которого близка к допустимой грузоподъемности грузоподъемной машины для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов при сохранении устойчивости грузоподъемной машины.

Недопустимость отяжки груза во время его подъема, перемещения и опускания. Последовательность снятия грузов.

Упражнения в подъеме груза на 500 мм выше встречающихся на пути предметов при перемещении его в горизонтальном направлении.

Подготовка места для укладки груза. Применение подкладок для правильного и удобного освобождения стропов при складировании грузов. Особенности укладки грузов на транспортные средства

#### **Производство работ грузоподъемными машинами.**

Общие сведения о содержании проекта производства работ грузоподъемными машинами или технологической карты перемещения груза. Знаковая сигнализация при перемещении грузов кранами (подъемниками, кранами).

Понятие об опасных зонах при работе грузоподъемных машин и при перемещении грузов. Обозначения опасных зон.

Порядок установки грузоподъемных машин различных типов.

Габариты установки грузоподъемных машин вблизи зданий и сооружений, у откосов котлованов и по отношению друг к другу. Требования безопасности при установке и работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи, при работе нескольких грузоподъемных машин по перемещению одного груза, при установке стреловых и башенных кранов и других грузоподъемных машин у откосов траншей, при перемещении грузов над перекрытиями производственных и служебных помещений, подаче грузов в открытые проемы сооружений и люки в перекрытиях.

#### **Производство погрузочно-разгрузочных работ.**

Типовые технологические карты на погрузочно-разгрузочные работы, выполняемые с применением грузоподъемных машин.

Требования к стропальщикам, участвующим в процессах погрузочно-разгрузочных работ. Участки производства погрузочно-разгрузочных работ.

Требования к площадкам установки грузоподъемных машин и складирования грузов.

Освещенность мест производства работ.

Минимальные расстояния между штабелем и бровкой откоса котлована (канавы).

Основные требования безопасности при погрузке-разгрузке автомашин грузоподъемными машинами.

Строповка груза, подача сигнала крановщику на подъем и перемещение, складирование груза.

Случаи, когда грузы запрещается стропить и поднимать.

Подъем мелкоштучных грузов.

Меры безопасности при погрузке-разгрузке железнодорожных платформ и полувагонов.

Применение площадок и лестниц для входа и выхода из полувагонов (платформ).

Использование подкладок и прокладок для укладки груза в полувагоны (платформы).

Меры безопасности при подъеме и перемещении длинномерных грузов (труб, леса и т.д.).

#### **Тема 5. Освоение и выполнение работ согласно разряду.**

Погрузка, выгрузка и перегрузка всех видов грузов на суда, в вагоны, автомобили и другой подвижной состав.

Эксплуатация и обслуживание подъемно-транспортных и перегрузочных машин и механизмов: кранов одной группы, электропогрузчиков, лебедок (тельферов), транспортеров (конвейеров, шнеков, норий), трюмных, вагонных, складских и других машин с электроприводом, грузовых лифтов, одной из машин (механизмов) технологического оборудования (вibrатора, виброрыхлителя, люкоподъемника, магнитного сепаратора и т.п.).

Управление применяемыми подъемно-транспортными и перегрузочными машинами и механизмами, чистка и смазка их.

Крепление и укрытие грузов на складах и транспортных средствах.

Выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза.

Определение пригодности стропов, строповка и увязка грузов.

Установка и замена грузозахватных приспособлений.

Переноска щитов и трапов, подкатка вагонов в процессе работы, открывание и закрывание люков, бортов, дверей подвижного состава.

Очистка подвижного состава после произведенной выгрузки груза.

Застропка и отстропка металлоконструкций, тяжеловесных и длинномерных грузов под руководством механизаторов более высокой квалификации.

**Тема 6. Самостоятельное выполнение работ, соответствующих разряду.**

Производство подъемно-транспортных операций в транспортных средствах.

Формирование и расформирование штабелей на грузовых складах.

Производство строповки и увязки грузов.

Проведение подборки и комплектования грузов.

Доставка грузозахватных приспособлений к месту производства погрузочно-разгрузочных работ и возвращение в такелажный склад по окончании работы.

Укладывание и укрывание груза на складах и транспортных средствах, рационально используя грузоподъемность и вместимость подвижного состава и складских площадей.

Застропка и отстропка груза при выполнении погрузочно-разгрузочных операций.

Подготовка подъемно-транспортных машин и механизмов к работе.

Управление перегрузочными машинами и механизмами при погрузочно-разгрузочных работах. Проведение ежесменного технического обслуживания перегрузочных машин и механизмов. Выполнение слесарных и электромонтажных работ при техническом обслуживании и ремонте перегрузочных машин и механизмов.

## **ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Организационно-педагогические условия реализации рабочей учебной программы обеспечивают: реализацию рабочей программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Квалификационные требования, предъявляемые к педагогическим работникам Учебного центра, определяются ФЗ «Об образовании в РФ» и иными нормативными актами (квалификационными справочниками и/ или профессиональными стандартами).

Квалификационные требования, предъявляемые к должности «Преподаватель»:

- среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю);
- дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю);
- при отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения;

Квалификационные требования, предъявляемые к должности «Мастер производственного обучения»:

- среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю);
- дополнительное или среднее профессиональное образование с присвоением квалификации «Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах» не ниже 4 разряда;
- опыт работы по профессии «Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах» 4 разряда не менее 2 лет.

### **Организация учебного процесса**

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий

составляет 1 академический час (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения на производстве составляет 1 астрономический час (60 минут) в соответствии с Трудовым законодательством РФ.

Практическое обучение и практические занятия проводятся на материальной и технической базе в мастерской предприятия ООО «ТЕХТРАНС-сервис» г. Челябинска согласно Договору на оказание услуг по прохождению производственной практики и Договору о сетевом взаимодействии и сотрудничестве.

Обучение проводится:

*При очной форме обучения:*

1. В форме лекционных занятий в оборудованном учебном классе учебного центра с использованием соответствующей учебно – материальной базы (теоретическое обучение).
2. В форме практических занятий в специально оборудованной мастерской ООО «ТЕХТРАНС-сервис».

*При очно-заочной форме обучения:*

1. В форме онлайн занятий – вебинаров с использованием информационно – телекоммуникационной сети Интернет (теоретическое обучение).
2. Путем изучения теоретического учебно – методического материала «Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах» в дистанционном портале «Прометей» (теоретическое обучение).
3. В форме практических занятий в специально оборудованной мастерской ООО «ТЕХТРАНС-сервис».

При реализации программы применяются следующие методы обучения:

1. Словесные:
  - лекция,
  - объяснение,
  - беседа,
  - дискуссия.
2. Наглядные:
  - иллюстрация,
  - демонстрация видеофильмов.
3. Практические:
  - упражнения,
  - практические занятия.



Выбор методов обучения определяется преподавателем для каждого занятия в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности изучаемого материала, наличием и состоянием технических средств.

Информационно-методические условия реализации Программы включают:

- Программу профессиональной подготовки по профессии рабочих «Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах 3 разряда»;
- Учебный план;
- Календарный учебный график;
- Методические материалы и разработки;
- Расписание занятий.

Материально-технические условия реализации Программы соответствуют требованиям к учебно-материальной базе, предъявляемым к образовательным организациям.

#### **Материально-технические условия реализации Программы**

<b>Технические средства обучения</b>		
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	штук	1
Мультимедийный проектор	штук	1
Экран	штук	1
Магнитно-маркерная доска	штук	1
Дистанционный курс «Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах» (Система дистанционного обучения «Прометей»)	комплект	1
<b>Учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Информационные материалы, электронные плакаты</b>		
Охрана труда	штук	1
Приемы пользования огнетушителем	штук	1
Углекислотные огнетушители	штук	1
Порошковые огнетушители	штук	1
Взрыво- и пожаробезопасность	штук	1
Организация обеспечения электробезопасности	штук	1
Устройство вагонов	штук	1
Устройство судна	штук	1
Устройство большегрузного контейнера	штук	1

Классификация складов	штук	1
Устройство грузоподъёмных машин	штук	1
Такелажное оборудование	штук	1
Методы строповки грузов	штук	1
Устройство электроподъемника	штук	1
<b>Оборудование</b>		
Рабочее место механизатора (докер-механизатора) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах	штук	4
Комплект приспособлений и инструментов	штук	1
Средства индивидуальной защиты механизатора (докер-механизатора) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах (комплект)	штук	4
Комплект защитной рабочей одежды механизатора (докер-механизатора) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах (комплект)	штук	4

**Перечень материалов по теме «Первая помощь при несчастных случаях»  
дисциплины 1.1.5. «Промышленная безопасность и охрана труда»**

Наименование учебных материалов	Единица измерения	Количество
<b>Учебно-наглядные пособия</b>		
Дистанционный курс «Оказание первой помощи» (Система дистанционного обучения «Прометей»)	комплект	1
Наглядные пособия: первая помощь при поражении электрическим током, сердечно-легочная реанимация, способы остановки кровотечения, транспортные положения, первая помощь при скелетной травме, ранениях и термической травме	комплект	1
<b>Оборудование</b>		
Манекен «Гоша» для оказания первой помощи	штук	1
Носилки складные переносные	штук	1

## ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Реализация программы сопровождается проведение двух видов аттестации: промежуточной и итоговой.

Промежуточная аттестация проводится для установления уровня достижения результатов освоения «Специального курса» по учебному плану. Если посредством проведения промежуточной аттестации формируются неудовлетворительные результаты по определенным курсам, предметам, модулям или же дисциплинам, то такие результаты признаются академической задолженностью.

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена с использованием тестовых заданий.

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Итоговая аттестация проводится в виде квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя проверку теоретических знаний и практическую квалификационную работу.

Проверка теоретических знаний осуществляется в учебном классе на территории Учебного центра АНО ДПО «Учебный центр Перспектива». Практическую квалификационную работу обучающиеся выполняют в ООО «ТЕХТРАНС-сервис».

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители ООО «ТЕХТРАНС-сервис» и других предприятий.

### Критерии оценки теста для промежуточного экзамена

За каждое правильно решенное тестовое задание присваивается по 1 баллу. Общая сумма баллов, которая может быть получена за тест, соответствует количеству тестовых заданий.

Оцениваемый показатель	Оценка		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Процент набранных баллов из 100% возможных	55 % и более	70 % и более	85 % и более
Количество тестовых заданий: 40	От 22 до 27	От 28 до 33	От 34 и более

## Критерии оценки квалификационного экзамена

### Критерии оценки теоретических знаний

**Оценкой «отлично»** оценивается ответ, если обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно, последовательно и полно выберет тактику действий, и ответит на дополнительные вопросы.

**Оценка «хорошо»** выставляется, если обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями, по существу правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе или действии.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется, если обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками выполнил, как теоретическую часть, так и практическую, продемонстрировав слабо освоенные умения. Только с помощью наводящих вопросов преподавателя, не уверенно отвечал на дополнительно заданные вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется, если обучающийся имеет очень слабое представление о предмете и недостаточно, или вообще не освоил вопрос, не смог в полной мере продемонстрировать умения и практические навыки, допустив серьезные ошибки. Допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов, неверно отвечал на дополнительно заданные ему вопросы. При оценке «неудовлетворительно» обучающемуся предоставляется возможность пересдать экзамен один раз.

### Критерии оценки практической квалификационной работы

№	Критерий оценивания	Описание условий выполнения и оценки	Максимальная оценка
1.	Этап 1. Подготовка к выполнению работы. Организация рабочего места. Этап 2. Процесс профессионального действия. Этап 3. Оценка качества выполнения работы.	1. Подготовка к основной деятельности произведена в полном объеме: соблюдены требования к охране труда, электробезопасности, устранены возможные вредные факторы, при необходимости подготовлены к использованию средства индивидуальной защиты. Рабочее место организовано правильно, согласно Инструкции. 2. Процесс профессиональной деятельности осуществлен в полном объеме, безошибочно. 3. Обучающийся самостоятельно, без напоминания, безошибочно произвел оценку качества выполненной работы.	5 баллов
2.	Этап 1. Подготовка к выполнению работы.	1. Подготовка к основной деятельности произведена в	4 балла

	<p>Организация рабочего места. Этап 2. Процесс профессионального действия. Этап 3. Оценка качества выполнения работы.</p>	<p>достаточном для безопасной работы объеме: соблюдены основные требования к охране труда, электробезопасности, устранены основные вредные факторы, при необходимости подготовлены к использованию средства индивидуальной защиты. Рабочее место организовано правильно, согласно Инструкции. 2. Процесс профессиональной деятельности осуществлен в полном объеме, с незначительными ошибками. 3. Обучающийся самостоятельно, без напоминания, произвел оценку качества выполненной работы. При имеющихся дефектах определил причины их появления, рассказал о способах их предупреждения и устранения.</p>	
3.	<p>Этап 1. Подготовка к выполнению работы. Организация рабочего места. Этап 2. Процесс профессионального действия. Этап 3. Оценка качества выполнения работы.</p>	<p>1. Подготовка к основной деятельности произведена в не в полном объеме: соблюдены отдельные требования к охране труда, электробезопасности, устранены возможные вредные факторы, при необходимости подготовлены к использованию средства индивидуальной защиты. Рабочее место организовано с ошибками и некоторыми нарушениями Инструкции. 2. Процесс профессиональной деятельности осуществлен удовлетворительно, с ошибками. 3. Обучающийся с ошибками произвел оценку качества выполненной работы. При имеющихся дефектах определил ошибочно или некоторые причины их появления, рассказал об 1-2 способах их предупреждения и устранения.</p>	3 балла
4.	<p>Этап 1. Подготовка к выполнению работы. Организация рабочего места. Этап 2. Процесс профессионального действия. Этап 3. Оценка качества выполнения работы.</p>	<p>1. Подготовка к основной деятельности произведена частично: не соблюдены требования к охране труда, электробезопасности, не устранены возможные вредные факторы, при необходимости не подготовлены к использованию средства индивидуальной защиты. Рабочее место организовано</p>	2 балла

		<p>неправильно или с грубыми нарушениями согласно Инструкции.</p> <p>2. Процесс профессиональной деятельности осуществлен со значительными ошибками (или) и не в полном объеме.</p> <p>3. Обучающийся по напоминанию, с ошибками произвел оценку качества выполненной работы либо не смог этого сделать. При имеющихся дефектах не определил причины их появления, не рассказал о способах их предупреждения и устранения либо сделал это неправильно.</p>	
	<p>Оценка «отлично»</p> <p>Оценка «хорошо»</p> <p>Оценка «удовлетворительно»</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»</p>	<p>5 баллов</p> <p>4 балла</p> <p>3 балла</p> <p>2 балла</p>	

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Нормативно-правовые источники:

1. Дополнения в тарифно-квалификационные характеристики по общеотраслевым профессиям рабочих (утв. Постановлением Министерства труда Российской Федерации от 10 ноября 1992 г. N 31), утверждены Постановлением Министерства труда Российской Федерации от 12.07.1993 N 134 (с изм. от 16.07.2003).
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.
3. Общероссийский классификатор занятий.
4. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 года N 2464 " О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда ".
6. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-283-00). М.: ПИО ОБТ, 2000 г.
7. Приказ Минтруда России от 28.10.2020 N 753н "Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2020 N 61471).
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 ноября 2020 года N 835н "Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями".
9. Приказ «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности» N 461 от 26 ноября 2020 года, утв. Федеральной службой по технологическому и атомному надзору «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
10. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 ноября 2020 г. № 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями».
11. Профессиональный стандарт 17.081 "Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах в морских и речных портах", регистрационный N 63475, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 июня 2019 года, регистрационный N 55038, утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 мая 2019 года N 367н, регистрационный номер 1280.
12. Справочник по техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию грузоподъемных кранов, том 1 и 2. М.: ПИО ОБТ, 1996 г.

13. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 190700.02 «Докер-механизатор», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 N 843 (ред. от 13.07.2021), зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N 29707.
14. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ (с изменениями на 29 декабря 2022 года).

#### **Литературные источники:**

1. Батищев И. И. Организация и механизация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте: – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1988 г.
2. Ветренко Л. Д. Организация и технология перегрузочных процессов в морских портах / Л. Д. Ветренко, В. З. Ананькина, А. В. Степанец. – М.: Транспорт, 1989 г.
3. Заднипренко Н.М., Костенко Е.М., Кулева Л. И. Погрузочно-разгрузочные работы. Настольная книга стропальщика-такелажника. – Киев: Основа, 2000 г.
4. Замолодчиков А.М. Перегрузочный процесс в речных портах. Основные понятия: учебное пособие. М.: Издательство Альтаир, 2015 г.
5. Игумнов С.Г. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления - М.: Издательский центр «Академия», 2007 г.
6. Изотов О.А., Соляков О.В., Головцов Д.Л. Транспортно-перегрузочные комплексы. - М.: Издательство Моркнига, 2018 г.
7. Кравникова, А. П. Основы эксплуатации путевых и строительных машин: учебное пособие / А. П. Кравникова. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016 г.
8. Пушин В. И. Схемы строповки материалов. Библиотека инженера по охране труда: № 10(76), 2006 г.
9. Тимошин А.А. Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ: под ред. А. А. Тимошина, И. И. Мачульского. – М.: Маршрут, 2003 г.

#### **Интернет-источники:**

1. Грузоподъемные машины - [http://oilgasec.ru/wp-content/uploads/2021/04/Alexandrov\\_M\\_P\\_Gruzopodemnye\\_mashiny\\_2000.pdf](http://oilgasec.ru/wp-content/uploads/2021/04/Alexandrov_M_P_Gruzopodemnye_mashiny_2000.pdf)
2. Грузоподъемные механизмы и транспортные средства - [http://www.xn--80anqu.xn--p1ai/pdf/Uchebnoe\\_posobie.\\_Kratkiy\\_kurs.pdf](http://www.xn--80anqu.xn--p1ai/pdf/Uchebnoe_posobie._Kratkiy_kurs.pdf)
3. Математическая модель управления процессами перемещения грузопотоков в терминалах морского порта - <https://trans-motauto.com/sbornik/2016/2/>



4. Механизация перегрузочных работ - <https://spravochnick.ru/lektoriy/mehanizaciya-peregruzochnyh-rabot/>
5. Сравнительная оценка эффективности и обоснование выбора варианта перегрузки груза в порту - <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitel'naya-otsenka-effektivnosti-i-obosnovanie-vybora-varianta-peregruzki-gruza-v-portu>
6. Стропальные и такелажные работы в строительстве и промышленности - <https://www.booksite.ru/fulltext/suleimanov/text.pdf>
7. Схемы строповки грузов - [http://otb-center.com/doki/1/skhemy\\_stropovki\\_gruzov.pdf](http://otb-center.com/doki/1/skhemy_stropovki_gruzov.pdf)

## ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Фонд оценочных средств по Программе состоит из двух частей.

1. Оценочные средства промежуточной аттестации, представленные тестовыми заданиями.
2. Оценочные средства для квалификационного экзамена: в виде экзаменационных билетов для проверки теоретических знаний и набора заданий для практической квалификационной работы.

**Тестовые задания для промежуточной аттестации по курсу  
«Специальный курс» профессии  
«Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-  
разгрузочных работах» 3 разряда**

*Инструкция: Каждый последующий вопрос имеет один правильный вариант ответа.*

*Выберите верный.*

1. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются
  - а) на территории организации в любом удобном месте;
  - б) на специально отведенных площадках с твердым основанием;**
  - в) на специально отведенных площадках независимо от покрытия.
2. Отведенные для погрузочно-разгрузочных работ площадки (при неиспользовании автопогрузчиков и электропогрузчиков) должны иметь уклон
  - а) не более 5 градусов;**
  - б) не более 3 градусов;
  - в) не более 7 градусов.
3. Размещать грузы в проходах и проездах
  - а) допускается;
  - б) не допускается;**
  - в) допускается только в чрезвычайных ситуациях.
4. Площадки для промежуточного складирования грузов должны находиться от железнодорожных путей и автомобильных дорог на расстоянии
  - а) не менее 2,5 м;**
  - б) не менее 4,5 м;
  - в) не менее 1,5 м.

5. Представляющие опасность части подъемно-транспортного оборудования, средств механизации

- а) окрашиваются в красный цвет;
- б) окрашиваются в сигнальные цвета, обозначаются знаками безопасности;**
- в) обозначаются знаками безопасности.

6. При проведении погрузки, разгрузки вблизи здания расстояние между зданием и транспортным средством должно быть

- а) не менее 1 м;
- б) не менее 0,5 м;
- в) не менее 0,8 м.**

7. Погрузка и разгрузка грузов массой более 500 кг

- а) производится только с помощью подъемно-транспортного оборудования;
- б) допускается вручную при условии, что нагрузка на одного работающего не превышает 50 кг;
- в) не допускается.**

8. Погрузка груза в кузов автомобильного транспорта должна проводиться

- а) от кабины автомобильного транспорта к заднему борту (разгрузка груза - в том же порядке);
- б) от кабины автомобильного транспорта к заднему борту (разгрузка груза - в обратном порядке);**
- в) от кабины автомобильного транспорта к переднему борту (разгрузка груза - в обратном порядке).

9. Машины, разгружающие вагоны поворотом в положение обеспечивающие высыпание груза, называются

- а) вилочные погрузчики и электропогрузчики;
- б) машины-разгрузчики;
- в) вагонопрокидыватели.**

10. Машины, имеющие в рабочем цикле холостой и рабочий ход и возвратно-поступательное действие грузонесущего органа, называются

- а) машинами циклического действия;**
- б) машинами непрерывного действия;

в) машинами периодического действия;

11. Машины, в которых отсутствует рабочий и холостой ход, а перемещение груза осуществляется непрерывным потоком называются

а) машинами циклического действия;

б) **машинами непрерывного действия;**

в) машинами периодического действия.

12. К грузонесущим элементам относятся

а) грейферы, стальные канаты, ГЗП;

б) текстильные канаты, клещевые захваты, стропы;

в) **цепи, стальные канаты, текстильные канаты.**

13. Конструктивные типы траверс:

а) крестовая, Н-образная, рельсовая, балочная;

б) **трубная, линейная, Н-образная, Т-образная;**

в) Т-образная, Н-образная, балочная, линейная.

14. Спредеры применяются для перегрузки

а) длинномерных и штучных грузов;

б) навалочных грузов;

в) **контейнеров.**

15. Как следует размещать на транспортном средстве груз неправильной формы и сложной конфигурации (кроме грузов, которые не разрешается кантовать)?

а) Таким образом, чтобы центр тяжести занимал возможно более высокое положение;

б) **Таким образом, чтобы центр тяжести занимал возможно более низкое положение;**

в) Со смещением к заднему борту транспортного средств.

16. Типы захватов для штучных грузов:

а) шпилечный, вилочный, коромысловый;

б) **магнитный, штыревой, зажимной, клещевой, вилочный;**

в) клиновой, траверсный, клиновой, вилочный, коромысловый.

17. Основные параметры кранов:
- а) грузовая марка, производительность, грузоподъёмность, вылет стрелы; скорости рабочих движений;
  - б) **габаритные размеры, вылет стрелы, производительность, грузоподъёмность, высота подъёма и глубина опускания крюка;**
  - в) высота подъёма и глубина опускания крюка, опоры, размеры портала, производительность.
18. При помощи портала механизмы крана
- а) **подняты над рабочей зоной;**
  - б) подняты над железнодорожными путями;
  - в) подняты над складом и вагоном.
19. По расположению грузоподъёмников автопогрузчики бывают
- а) универсальными, вилочными, фронтальными;
  - б) специализированными, порталными, боковыми;
  - в) **фронтальными, порталными, боковыми.**
20. Для перемещения каких грузов применяются ленточные транспортёры?
- а) длинномерные грузы, уголь, минерально-строительные материалы, руда, контейнеры;
  - б) **уголь, минерально-строительные материалы, руда, зерно, соль, грузы в ящиках, кипах;**
  - в) металл и металлолом, грузы в ящиках, кипах, длинномерные грузы.
21. Грузозахватное приспособление кранов и погрузчиков для сыпучих, крупнокусковых и длинномерных грузов – это
- а) спредер;
  - б) **грейфер;**
  - в) ковш.
22. Установите правильную последовательность действий работника, осуществляющего строповку, перед подъемом груза грузоподъемной машиной.
- а) Убедиться в надежности строповки; дать команду на подъем и перемещение груза; дать сигнал оператору грузоподъемной машины поднять груз на высоту 0,2 - 0,3 м;

б) Дать сигнал оператору грузоподъемной машины поднять груз на высоту 0,2 - 0,3 м; убедиться в надежности строповки; дать команду на подъем и перемещение груза; застропить груз;

в) **Застропить груз; дать сигнал оператору грузоподъемной машины поднять груз на высоту 0,2 - 0,3 м; убедиться в надежности строповки; дать команду на подъем и перемещение груза.**

23. К какой группе кранов по конструктивному исполнению относятся башенные, порталные, железнодорожные и другие краны, у которых, стреловое оборудование размещено на ходовом устройстве?

- а) Краны мостового типа;
- б) **Краны стрелового типа;**
- в) Краны кабельного типа.

24. Грузоподъемный механизм, тяговое усилие которого передается посредством каната, цепи, троса или иного гибкого элемента от приводного барабана – это

- а) **Лебедка;**



- б) **Домкрат;**



- в) **Таль.**



25. Основная характеристика грузоподъемных машин, которая представляет собой максимальную массу груза, на подъём и перемещение которой кран рассчитан в заданных условиях эксплуатации:
- а) **Грузоподъёмность, Q;**
  - б) Грузовой момент, M;
  - в) Вылет, L.
26. Куда записываются результаты осмотров и технических обслуживаний крана (подъемника)?
- а) В руководство по эксплуатации;
  - б) **В паспорт крана (подъемника);**
  - в) В вахтенный журнал машиниста подъемника.
27. При помощи чего должны крепиться концы канатных стропов?
- а) **При помощи заплетенных коушей или коушей с зажимами;**
  - б) При помощи обжимных втулок;
  - в) При помощи специальных зажимов или обжимных втулок.
28. Наиболее простые в конструктивном исполнении грузозахватные приспособления, представляют собой гибкие элементы с концевыми креплениями и захватными органами различных конструкций – это
- а) Полиспасты;
  - б) Траверсы;
  - в) **Стропы.**
29. Комплекс технических мероприятий, устраняющих неисправности в грузоподъемных машинах и восстанавливающих их работоспособность – это
- а) Техническое обслуживание;
  - б) Эксплуатация;
  - с) **Ремонт.**

30. Что следует сделать в любом случае при необходимости снятия ящика с верха штабеля?

а) **Перед снятием ящика убедиться в том, что лежащий рядом груз занимает устойчивое положение и не может упасть;**

б) При снятии ящика расположиться так, чтобы нижняя поверхность снимаемого ящика была не ниже уровня глаз;

в) Пригласить второго работника для страховки.

31. С помощью чего следует осуществлять погрузку и разгрузку грузов массой более 500 кг?

а) **С помощью грузоподъемных машин;**

б) С помощью талей, блоков, лебедок;

в) С помощью талей, блоков, лебедок, а также с помощью ломов, слег и покатов.

32. Как называется стальное овальное кольцо, которое огибает конец каната вокруг, предохраняет канат от смятия и перетирания проволок на перегибе, с его помощью получают петли?



а) **Кош;**

б) Зажим;

в) Полиспаст.

33. Какие грузозахватные устройства применяют для выигрыша в силе или скорости, состоят из подвижных и неподвижных одно- или многорольных блоков, огибаемых последовательно по определенной системе одним общим канатом (реже цепью)?

а) Крюки;

б) **Полиспасты;**

в) Стропы.

34. Какие механизмы грузоподъемных машин предназначены для стопорения и надежного удержания (фиксирования) поднятого груза в заданном положении?



- а) Тормоза;
- б) **Остановы;**
- в) Фиксаторы.

35. Комплекс технологических операций и организационных действий по поддержанию работоспособности или исправности объекта при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании – это

- а) **Техническое обслуживание;**
- б) Техническое освидетельствование;
- в) Ремонт.

36. Какой вид технического обслуживания грузоподъемных машин включает проведение замены масла в редукторах при переходе к осенне-зимнему и весенне-летнему периоду?

- а) Периодическое техническое обслуживание (ТО-1);
- б) Ежемесячное техническое обслуживание (ЕО);
- в) **Сезонное техническое обслуживание (СО).**

37. Какой возможной причиной неисправности грузоподъемных механизмов и методом ее устранения является подтекание смазки из корпуса подшипника?

- а) **Заложена смазка в избыточном количестве, разрушены уплотнения; удалить избыточное количество смазки, заменить уплотнения;**
- б) Засорено вентиляционное отверстие (сапун); прочистить вентиляционное отверстие;
- в) Износ подшипников, отсутствие смазки (засорение) подшипников; заменить подшипники, промыть и смазать подшипники.

38. Какую неисправность грузоподъемных механизмов характеризуют возможные причины: в полиспасть запасован канат односторонней свивки, канат неправильно запасован, канат закручен в результате неправильного разматывания его с барабана (из бухты)?

- а) Повышенный износ каната;
- б) **Закручивание каната;**
- в) Выход каната из ручья блока.

39. Первый этап процесса реанимации, который должен позволить пострадавшему самостоятельно дышать, а при необходимости — дать возможность провести искусственное дыхание — это:

а) Непрямой массаж сердца;



б) Освобождение верхних дыхательных путей;



в) Искусственная вентиляция легких (искусственное дыхание).



40. Какой этап процесса реанимации обеспечивает поступление кислорода в организм пострадавшего при неработающих легких, выполняется до появления самостоятельного дыхания или до прибытия медиков?

а) Непрямой массаж сердца;



б) Освобождение верхних дыхательных путей;



в) Искусственная вентиляция легких (искусственное дыхание).



**Экзаменационные билеты для проверки знаний обучающихся по профессии  
«Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-  
разгрузочных работах» 3 разряда**

Экзаменационные билеты являются примерными, их содержание при необходимости может корректироваться преподавателями Учебного центра, рассматриваться на заседании педагогического совета и утверждаться директором.

**Билет № 1**

1. Меры предосторожности при застропке, отстропке грузов.
2. Требования к рабочему месту сигнальщика. Требования к грузозахватным приспособлениям.
3. Габариты при складировании грузов. Требования к складской площади. Причины развала штабелей грузов.
4. Первая помощь при поражении электрическим током.

**Билет № 2**

1. Требования к грузозахватным приспособлениям. Браковка стальных стропов по количеству оборванных проволок.
2. Обязанности докера-механизатора перед началом работы. Требования к рабочему месту.
3. Типовые способы и приемы выполнения вагонных работ.
4. Обязанности работников при наступлении несчастного случая.

**Билет № 3**

1. Типовые способы и приемы выполнения вагонных работ.
2. Меры безопасности при зачистке полувагонов, трюмов от навалочных грузов.
3. Безопасные способы строповки и отстроповки грузов.
4. Требования охраны труда при погрузке опасных грузов (баллоны с газом, ВВ, легковоспламеняющиеся грузы и др.).

**Билет № 4**

1. Опасная зона работы крана. Способы безопасной раскантовки ввешенного краном груза.
2. Требования к рабочему месту сигнальщика.

3. Средства защиты докеров-механизаторов от воздействия вредных и опасных производственных факторов.
4. Первичные средства тушения пожаров и правила пользования ими.

#### **Билет № 5**

1. Типовые способы и приемы выполнения складских работ.
2. Как остановить работу портального крана при аварийной ситуации.
3. Причины обрыва стропов и поломок грузозахватных приспособлений. Порядок подбора стропов по таблице.
4. Обязанности докеров-механизаторов при получении травм на производстве.

#### **Билет № 6**

1. Требования к подкладкам и прокладкам при складировании груза.
2. Причины развала штабеля груза.
3. Случаи, при которых крановщик может работать без сигнальщика.
4. Нормы подъема тяжестей для докера-механизатора.

#### **Билет № 7**

1. Технология перегрузки навалочных грузов (железорудный концентрат, уголь и т.д.).
2. Требования к грузозахватным приспособлениям. Браковка стропов, грузовых крюков, такелажных скоб.
3. Порядок допуска докеров-механизаторов к работе.
4. Средства защиты докеров-механизаторов от воздействия вредных и опасных производственных факторов.

#### **Билет № 8**

1. Технология перегрузки тяжеловесов, длинномеров и металлоконструкций.
2. Габариты складирования грузов.
3. Требования к трапам, сходням. Порядок входа на судно и выхода с него.
4. Требования техники безопасности при спаренной работе кранов.

#### **Билет № 9**

1. Порядок складирования грузов.
2. Требования к грузозахватным приспособлениям. Браковка стальных стропов по количеству оборванных проволок.

3. Требования к приставным лестницам, баграм, топорам, кувалдам, молоткам.
4. Меры безопасности при строповке (отцепке) грузов в стесненных условиях (вблизи стен, колонн, станков и т.п.).

#### **Билет №10**

1. Нормы подъема и переноса тяжестей вручную.
2. Высота штабелирования грузов, регламентирующие документы
3. Технология перегрузки цветных металлов в отливках, слитках.
4. Требования охраны труда при перегрузке горюче-смазочных материалов в бочках (ГСМ).

#### **Билет № 11**

1. Закладка штабеля в зимних условиях.
2. Переработка "ВВ", "ОВ", "ХВ", баллонов со сжатыми и сжиженными газами.  
Причины взрыва баллонов.
3. Погрузка чугуна в чушках вручную и кранами, оборудованными грузовыми электромагнитами.
4. Общие требования охраны труда при производстве погрузочно-разгрузочных работ.

#### **Билет № 12**

1. Основные конструктивные элементы грузозахватных приспособлений (коуши, крюки, карабины и т.д.).
2. Понятие о параметрах грузоподъемной машины (грузоподъемность, вылет и т.п.).
3. Браковка крюков, цепей, такелажных скоб.
4. Правила безопасности при работе на высоте.

#### **Билет № 13**

1. Технология перегрузки металлолома по варианту склад-полувагон и полувагон-склад.
2. Назначение и порядок применения знаковой сигнализации при перемещении грузов кранами.
3. Работа с грузами в бочках. Опасные зоны при работе с грузами в бочках.
4. Требования безопасности при погрузке грузов на автотранспорт.

**Билет № 14**

1. Технология перегрузки грузов в мягких контейнерах.
2. Перегрузка тяжеловесов, длинномеров. Спаренная работа кранов.
3. Требования безопасности при переработке сыпучих грузов.
4. Основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на рабочем месте, участке.

**Билет № 15**

1. Виды складов.
2. Технология перегрузки крупнотоннажных контейнеров. Требования к размещению в них грузов.
3. Освобождение крупнотоннажных контейнеров от груза.
4. Требования охраны труда при работе в полувагонах, на платформах, в крытых вагонах.

**Билет № 16**

1. Классификация опасных грузов. Что такое МОПОГ, его назначение.
2. Габариты складирования грузов.
3. Технология перегрузки среднетоннажных универсальных контейнеров.
4. Требования охраны труда при выполнении складских операций.

**Задания для практической квалификационной работы  
по профессии  
«Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-  
разгрузочных работах» 3 разряда**

Время выполнения: 4 часа

**Задание 1**

Произвести осмотр рабочего места, определить его безопасное состояние и подготовить к работе. Произвести ежесменный контроль наличия, исправности и сроков проверок штатных первичных средств пожаротушения.

Провести контроль качества выполненной работы.

**Задание 2**

Выполнить работы по проверке состояния петель и устойчивости груза в штабеле. Провести контроль качества выполненной работы.

**Задание 3**

Произвести зацепку груза и контроль срабатывания предохранительного устройства для предотвращения выпадения каната. Провести контроль качества выполненной работы.

**Задание 4**

Выполнить пробный подъем груза на 200-300 м. Провести контроль качества выполненной работы.

**Задание 5**

Выполнить работы по удалению с груза подкладок и других незакрепленных деталей. Произвести обзор зоны работы грузоподъемной машины, освобождение зоны от посторонних лиц. Провести контроль качества выполненной работы.

**Задание 6**

Выполнить работы по ориентированию груза перед его укладкой. Провести контроль качества выполненной работы.



**Задание 7**

Выполнить операции по расстроповке груза при его временном закреплении.  
Провести контроль качества выполненной работы.

**Задание 8**

Выполнить работы по освобождению стропов на уровне основания с приставной лестницы. Провести контроль качества выполненной работы.

**Задание 9**

Выполнить приемы отведения стропов от груза, исключая возможность случайной зацепки грузозахватных устройств за транспортные средства, колонны цеха, здания, сооружения, оборудования.

Провести контроль качества выполненной работы.

**Задание 10**

Выполнить операции по выбору и установке предохранительных подкладок для предотвращения повреждения петель и других мест зацепки груза. Провести контроль качества выполненной работы.

**Задание 11**

Выполнить операции по техническому обслуживанию перегрузочной машины.  
Провести контроль качества выполненной работы.

**Задание 12**

Выполнить операции по укладке грузов на транспортные средства.

Провести контроль качества выполненной работы.

**Задание 13**

Выполнить операции по выявлению характерных неисправностей в погрузочно-разгрузочном оборудовании и определить способы их устранения.

Провести контроль качества выполненной работы.

**Задание 14**

Выполнить подъем груза на 500 мм выше встречающихся на пути предметов при перемещении его в горизонтальном направлении.

Провести контроль качества выполненной работы.

**Задание 15**

Выполнить работу по складированию грузов с соблюдением установленных размеров штабеля. Провести контроль качества выполненной работы.

**Задание 16**

Произвести операции по подъему несимметричных грузов и без схем строповки. Провести контроль качества выполненной работы.