Публичное акционерное общество
«Надеждинский металлургический завод»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
012995680014B1EC924B162B6BDA36E799
Владелец: Чекалова Светлана Валерьевна
Действителен: с 12.02.2024 до 15.02.2025

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер

В.О. Чертовиков

07.06. 2022

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Квалификация: Код профессии – 18524
Профессия – Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин

Программа профессиональной подготовки
Уровень квалификации: 5 разряд
Срок обучения: 640 часов

Программа переподготовки
Уровень квалификации: 5 разряд
Срок обучения: 480 часов

Программа повышения квалификации
Уровень квалификации: 5-6 разряд
Срок обучения: 320 часов

Форма обучения Очная

Серов, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ 3

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА 5

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОППО 6

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОППО 6

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11

ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности» 11

ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства» 16

ОП.03 «Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949» 20

ОП.04 «Система экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001» 24

ОП.05 «Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001» 27

ОП.06 «Чтение чертежей и схем» 30

ОП.07 «Материаловедение» 33

ОП.08 «Основы электротехники» 37

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 40

ПМ.01 «Технология диагностики и ремонта перегрузочных машин» 40

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 59

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1 Общие положения

Основная программа профессионального обучения регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологию организации образовательного процесса, оценку качества подготовки рабочего по профессии **«Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»,** обеспечивающие получение знаний и умений, предусмотренных квалификационной характеристикой по данной профессии, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Программа включает характеристику профессиональной деятельности выпускника, требования к результатам освоения основной программы профессионального обучения (ОППО), учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей), организационно-педагогические условия, оценочные средства и список необходимых методических материалов.

Основная программа профессионального обучения пересматривается и обновляется раз в пять лет в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей и производственного обучения, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения, в случае необходимости, можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Право на реализацию основной программы профессионального обучения установлено лицензией 66 Л01 № 0004850 на осуществление образовательной деятельности от 11.03.2016 г. № 18359.

Реализация программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

1.2 Нормативно-правовые основания разработки основной программы профессионального обучения (ОППО) *

Нормативно-правовую основу разработки программы профессионального обучения составляют:

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

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

− Приказ Минобразования и науки России от 02.07.2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- ЕТКС Выпуск 2. Часть 2. Раздел: «Слесарные и слесарно-сборочные работы», утв. Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 № 45.

При пользовании настоящей программой целесообразно проверить актуальность ссылочных нормативных документов в подразделениях, ответственных за управление соответствующим видом нормативного документа по указателям (перечням) нормативных документов, действующих в текущем порядке. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящей программой следует руководствоваться замененным (измененным) нормативным документом.

1.3 Требования к слушателям

К освоению **программы профессиональной подготовки** допускаются лица на базе среднего общего, либо основного общего образования, ранее не имевшие профессии рабочего.

К освоению **программы переподготовки** допускаются лица, имеющие профессию рабочего, профессии рабочих в целях получения новой профессии рабочего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

К освоению **программ повышения квалификации** допускаются лица, уже имеющие профессию рабочего, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего без повышения образовательного уровня.

1.4 Общие требования к организации образовательного процесса

Обучающимся предоставляется право ознакомления с содержанием курса, требованиями к результатам обучения, с условиями прохождения производственного обучения.

Освоение программы профессионального модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин.

Условия проведения производственного обучения

Производственное обучение является обязательным разделом программы и представляет собой вид производственных учебно-практических занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку слушателей.

Производственное обучение проводится **рассредоточено,** чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Производственное обучение организуется и осуществляется на рабочих местах на промплощадке ПАО «Надеждинский металлургический завод» **в цехах: электросталеплавильном, доменном и автотранспортном.**

Производственное обучение проводится в соответствии с программой профессионального модуля и фиксируется в дневнике производственного обучения.

По окончании производственного обучения слушатель выполняет практическую квалификационную работу, характер которой соответствует перечню работ соответствующей квалификации по профессии **«Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»** и позволяет оценить индивидуальные достижения слушателя и уровень сформированности профессиональных компетенций.

Результаты прохождения производственного обучения по профессиональному модулю учитываются при проведении итоговой аттестации.

Изучение программы завершается итоговой аттестацией, результаты которой оцениваются в форме квалификационного экзамена, включающего в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

1.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации преподавателя:

- иметь высшее или среднее профессиональное образование в области соответствующей профилю обучения;
- иметь обучение по оказанию первой помощи;
- иметь обучение и проверку знаний по охране труда.

Требования к квалификации мастера производственного обучения, осуществляющего производственное обучение:

- иметь разряд не ниже разряда по профессии, по которой проводит обучение;
- иметь стаж работы по профессии не менее одного года;
- иметь высшее или среднее профессиональное образование в области соответствующей профилю обучения;
- иметь обучение по оказанию первой помощи.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Область профессиональной деятельности – техническое обслуживание и ремонт перегрузочных машин.

Объекты профессиональной деятельности: инструменты и приспособления для производства работ, узлы, агрегаты и металлоконструкции перегрузочных машин.

Таблица 1

Характеристика профессиональной деятельности выпускника в соответствии с разрядами:

Профессия разряд	Характеристика работ	Знания
Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 5 разряда	Капитальный и средний ремонт перегрузочного оборудования. Слесарная обработка и доводка деталей и узлов по 6-7-му квалитетам (1-2-му классу точности) с применением универсальных приспособлений и специальных инструментов. Техническое обслуживание перегрузочных машин. Выявление дефектов в сложных узлах и их устранение.	Устройство, и конструктивные особенности ремонтируемых перегрузочных машин, методы регулировки отдельных узлов и агрегатов машин. Порядок применения сложных испытательных установок и контрольно-измерительных приборов. Система допусков и посадок, квалитетом (классов точности) и параметров шероховатости (классов чистоты обработки). Взаимодействие узлов и деталей. Причины износа сопряженных деталей, способы выявления и устранения. Технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулировку сложного перегрузочного оборудования.
Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин 6 разряда	Демонтаж, ремонт, монтаж и регулировка, комплексные испытания, сдача в эксплуатацию сложных узлов и агрегатов. Монтаж и демонтаж узлов, агрегатов и металлоконструкций перегрузочных машин большой массы и габаритов с помощью спаренных кранов. Выявление и устранение неисправностей во время эксплуатации перегрузочных машин. Снятие эксплуатационных характеристик и сдача в эксплуатацию перегрузочных машин после ремонта.	Кинематические схемы ремонтируемых и налаживаемых перегрузочных машин; методы проверки на точность и испытания деталей и узлов; допустимые нагрузки на работающие детали и узлы оборудования; порядок испытания и сдачи перегрузочных машин в эксплуатацию после ремонта и монтажа.

Вид деятельности: техническое обслуживание и ремонт перегрузочных машин.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОППО

Результатами освоения программы по профессии **«Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»** определяются приобретенными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности и использовать в трудовой деятельности.

Выпускник должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК):**

ПК–1. Производить ремонт и техническое обслуживание перегрузочных машин.
ПК–2. Контролировать техническое состояние перегрузочных машин.
ПК–3. Определять неисправности перегрузочных машин.

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОППО

В таблице 2: Учебный план основной программы профессионального обучения рабочих по профессии **«Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»**.

Обозначения:
ДЗ - дифференцированный зачет;
З – зачет;
ПКР - практическая квалификационная работа;
ФПА - форма промежуточной аттестации.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

В таблице 3: Календарный учебный график программы профессиональной подготовки рабочих по профессии **«Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»** 5 разряда.

В таблице 4: Календарный учебный график программы переподготовки рабочих по профессии **«Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»** 5 разряда.

В таблице 5: Календарный учебный график программы повышение квалификации рабочих по профессии **«Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»** 5, 6 разряда.

Таблица 2

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»

Индекс	Элемент учебного процесса	Количество часов			ФПА
		Профессиональная подготовка 5 разряд	Переподготовка 5 разряд	Повышение квалификации 5-6 разряд	
ОП.00	***Общепрофессиональный цикл***	**52**	**34**	**28**	
ОП.01	Требования охраны труда и промышленной безопасности	10	10	10	ДЗ
ОП.02	Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства	2	2	2	ДЗ
ОП.03	Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949	2	2	2	ДЗ
ОП.04	Система экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001	1	1	1	ДЗ
ОП.05	Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации в соответствии с требованиями ISO 50001	1	1	1	ДЗ
ОП.06	Чтение чертежей и схем	12	6	4	ДЗ
ОП.07	Материаловедение	12	6	4	ДЗ
ОП.08	Основы электротехники	12	6	4	ДЗ
П.00	***Профессиональный цикл***	**580**	**438**	**284**	
ПМ.01	**ПМ «Технология диагностики и ремонта перегрузочных машин»**	**220**	**164**	**98**	
МДК.01.01	Технологическое оборудование участка	16	10	3	З
МДК.01.02	Устройство перегрузочных машин	80	65	40	З
МДК.01.03	Обслуживание и ремонт перегрузочных машин	95	70	48	З
МДК.01.04	Выявление и устранения неисправности техники во время ее эксплуатации	28	18	6	З
МДК.01.05	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт техники в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации	1	1	1	З
ПО.01	**Производственное обучение**	**360**	**274**	**186**	
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8	8	8	З
ПО.01.02	Обучение слесарным работам	32	26	16	З
ПО.01.03	Обучение операциям и работам, выполняемым слесарем по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин	120	80	50	З
ПО.01.04	Самостоятельное выполнение работ	200	160	112	ПКР
ИА	***Итоговая аттестация*** (Квалификационный экзамен)	**8**	**8**	**8**	
	ИТОГО:	**640**	**480**	**320**	

Таблица 3

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин» 5 разряда

индекс	Элемент учебного процесса	Недели																Всего
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
		Часов в неделю																
ОП.00	***Общепрофессиональный цикл***	**20**	**20**	**12**														**52**
ОП.01	Требования охраны труда и промышленной безопасности	10																10
ОП.02	Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства	2																2
ОП.03	Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949	2																2
ОП.04	Система экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001	1																1
ОП.05	Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации в соответствии с требованиями ISO 50001	1																1
ОП.06	Чтение чертежей и схем	4	8															12
ОП.07	Материаловедение		12															12
ОП.08	Основы электротехники			12														12
П.00	***Профессиональный цикл***	20	20	28	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	32	580
ПМ.01	**ПМ «Технология диагностики и ремонта перегрузочных машин»**			**8**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**12**			**220**
МДК.01.01	Технологическое оборудование участка			8	8													16
МДК.01.02	Устройство перегрузочных машин				12	20	20	20	8									80
МДК.01.03	Обслуживание и ремонт перегрузочных машин								12	20	20	20	20	3				95
МДК.01.04	Выявление и устранения неисправности техники во время ее эксплуатации													17	11			28
МДК.01.05	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт техники в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации														1			1
ПО.01	**Производственное обучение**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**28**	**40**	**32**	**360**
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8																8
ПО.01.02	Обучение слесарным работам	12	20															32
ПО.01.03	Обучение операциям и работам, выполняемым слесарем по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин			20	20	20	20	20	20									120
ПО.01.04	Самостоятельное выполнение работ									20	20	20	20	20	28	40	32	200
ИА	***Итоговая аттестация*** (Квалификационный экзамен)																8	8
	ИТОГО	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**640**

Таблица 4

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
программы переподготовки рабочих по профессии «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин» 5 разряда

индекс	Элемент учебного процесса	Недели												Всего
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Часов в неделю												
ОП.00	***Общепрофессиональный цикл***	**20**	**14**											**34**
ОП.01	Требования охраны труда и промышленной безопасности	10												10
ОП.02	Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства	2												2
ОП.03	Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949	2												2
ОП.04	Система экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001	1												1
ОП.05	Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации в соответствии с требованиями ISO 50001	1												1
ОП.06	Чтение чертежей и схем	4	2											6
ОП.07	Материаловедение		6											6
ОП.08	Основы электротехники		6											6
П.00	***Профессиональный цикл***	20	26	40	40	40	40	40	40	40	40	40	32	438
ПМ.01	**ПМ «Технология диагностики и ремонта перегрузочных машин»**		**6**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**18**			**164**
МДК.01.01	Технологическое оборудование участка		6	4										10
МДК.01.02	Устройство перегрузочных машин			16	20	20	9							65
МДК.01.03	Обслуживание и ремонт перегрузочных машин						11	20	20	19				70
МДК.01.04	Выявление и устранения неисправности техники во время ее эксплуатации									1	17			18
МДК.01.05	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт техники в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации										1			1
ПО.01	**Производственное обучение**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**22**	**40**	**32**	**274**
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8												8
ПО.01.02	Обучение слесарным работам	12	14											26
ПО.01.03	Обучение операциям и работам, выполняемым слесарем по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин		6	20	20	20	14							80
ПО.01.04	Самостоятельное выполнение работ						6	20	20	20	22	40	32	160
ИА	***Итоговая аттестация*** (Квалификационный экзамен)												8	8
	ИТОГО	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**480**

Таблица 5

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

программы повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин» 5, 6 разряда

индекс	Элемент учебного процесса	Недели								Всего
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		Часов в неделю								
ОП.00	***Общепрофессиональный цикл***	**20**	**8**							**28**
ОП.01	Требования охраны труда и промышленной безопасности	10								10
ОП.02	Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства	2								2
ОП.03	Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949	2								2
ОП.04	Система экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001	1								1
ОП.05	Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации в соответствии с требованиями ISO 50001	1								1
ОП.06	Чтение чертежей и схем	4								4
ОП.07	Материаловедение		4							4
ОП.08	Основы электротехники		4							4
П.00	***Профессиональный цикл***	20	32	40	40	40	40	40	32	284
ПМ.01	**ПМ «Технология диагностики и ремонта перегрузочных машин»**		**12**	**20**	**20**	**20**	**20**	**6**		**98**
МДК.01.01	Технологическое оборудование участка		3							3
МДК.01.02	Устройство перегрузочных машин		9	20	11					40
МДК.01.03	Обслуживание и ремонт перегрузочных машин				9	20	19			48
МДК.01.04	Выявление и устранения неисправности техники во время ее эксплуатации						1	5		6
МДК.01.05	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт техники в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации							1		1
ПО.01	**Производственное обучение**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**34**	**32**	**186**
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8								8
ПО.01.02	Обучение слесарным работам	12	4							16
ПО.01.03	Обучение операциям и работам, выполняемым слесарем по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин		16	20	14					50
ПО.01.04	Самостоятельное выполнение работ				6	20	20	34	32	112
ИА	***Итоговая аттестация*** (Квалификационный экзамен)								8	8
	ИТОГО	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**320**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности»
по профессии рабочих «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «**Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин**».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности».

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

− Требования стандартов, правил ОТ и ПБ;
− Опасные и вредные производственные факторы;
− Опасности и риски при выполнении слесарных работ;
− Требования экологической безопасности;
− Безопасные приемы и методы выполнения трудовых функций;
− Порядок запуска и остановки фронтальных погрузчиков;
− Требования и правила пожарной безопасности, меры предупреждения ЧС;
− Порядок действий в аварийных ситуациях на предприятии.
− Перечень и правильность применения СИЗ, применяемых для безопасного проведения работ;
− Нормы и требования к наличию ограждений, предупредительных знаков;
− Средства и способы оказания первой помощи.

Уметь:

− Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правил ОТ и ПБ;
− Своевременно определять работоспособность систем сигнализации, вентиляции и освещенности на рабочем месте;
− Определять работоспособность фронтальных погрузчиков.
− Оценивать пригодность СИЗ и рабочее состояние СКЗ;
− Определять способы и средства индивидуальной защиты;
− Визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, предупредительных знаков и др. средств коллективной защиты;
− Выбирать соответствующие средства и способы оказания первой помощи в зависимости от характера травмы и фактора воздействия.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 10 часов аудиторной нагрузки;
При переподготовке рабочих − 10 часов аудиторной нагрузки;
При повышении квалификации рабочих – 10 часов аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе: теоретические занятия	10
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе: теоретические занятия	10
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Повышение квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе: теоретические занятия	10
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины:

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации рабочих

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала**		**Кол-во часов**
1. Требования охраны труда и промышленной безопасности	1.1	Основные положения законодательства по охране труда. Ростехнадзор России и его функции. Федеральный закон “О промышленной безопасности опасных производственных объектов”. Надзор за безопасностью труда, безопасной эксплуатацией оборудования, зданий и сооружений. Ответственность за выполнение правил, норм и инструкций по охране труда.	1
	1.2	Требования охраны труда на предприятии и в цехе. Транспортные средства, порядок движения и эксплуатации. Порядок поведения на территории предприятия и цеха. Инструкция по охране труда для **слесаря по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин**. Порядок поведения при нахождении вблизи транспортных средств, подъемных сооружений, оборудования, электрических линий и силовых установок. Требования к производственному оборудованию и производственным процессам для обеспечения безопасности труда. Бирочная система, её назначение и порядок применения. Работы повышенной опасности, порядок оформления наряда-допуска на выполнение работ повышенной опасности. Санитарные требования к рабочим местам. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест, естественная и механическая вентиляция.	4
	1.3	Профессиональные заболевания и производственный травматизм. Общие понятия о профессиональных заболеваниях и производственном травматизме. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Профилактические средства: спецодежда, спецобувь, средства индивидуальной защиты (рукавицы, перчатки, каски, очки, щитки, беруши, наушники, респираторы и т.п.). Нормативные требования к средствам индивидуальной защиты (СИЗ). Порядок и периодичность замены СИЗ. Существующие риски и возможные последствия использования неисправных и поврежденных СИЗ. Первая помощь при ушибах, переломах, кровотечениях, поражениях электрическим током, ожогах.	2
	1.4	Электробезопасность. Скрытая опасность поражения электрическим током. Основные требования к электроустановкам для обеспечения	1

		безопасной эксплуатации. Заземление электроустановок (оборудования), защитное отключение и блокировки. Электрозащитные средства и порядок пользования ими.	
	1.5	Противопожарные мероприятия. Опасные факторы пожара. Причины пожара. Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений. Основные системы пожарной защиты. Порядок поведения на пожаре. Порядок сообщения о пожаре в пожарную охрану. Включение стационарных противопожарных установок. Ликвидация пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения (огнетушители, вода, песок, асбестовое полотно и т.п.). Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре. Оказание помощи пожарным подразделениям.	1
2. Система управления охраной труда (СУОТ) предприятия в соответствии с требованиями российских и международных стандартов	2.1	Нормативно – правовые требования по охране труда. Политика предприятия в области охраны труда. Основные принципы управления охраной труда, документация СУОТ. Важность соответствия политике в области охраны труда, процедурам и требованиям СУОТ. Понятие об идентификации опасностей и оценке рисков, мерах управления рисками. Фактические и возможные последствия для здоровья от выполняемой работы, поведения персонала и преимущества улучшения личной результативности для обеспечения безопасных условий труда. Информирование об условиях труда на их рабочих местах. Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по охране труда и осуществлению целей в области ОТ. Участие работников и их представителей в управлении охраной труда. Последствия отклонений от принятых рабочих процедур. Возможные аварийные ситуации. Действия персонала при возникновении аварийных ситуаций.	1
Промежуточная аттестация			ДЗ
Всего			10

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе цеха.

3.2. Информационное обеспечение дисциплины

1. Федеральный закон №116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных промышленных объектов»;

2. Трудовой кодекс РФ (раздел X статьи 209-231);

3. Приказ Минтруда России от 27.11.2020 № 835н «Об утверждении правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»;

4. Приказ Минтруда России от 28.10.2020 № 753н «Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов»;

5. Ефанов П.Д., Берг И.А. Охрана труда и техника безопасности в сталеплавильном производстве - М.: Металлургия, 1977

6. Приказ Ростехнадзора от 09.12.2020 № 512 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности процессов получения или применения металлов»;

7. Правила пожарной безопасности для предприятий черной металлургии ППБО-136-86, утв. 17.04.1986г.

8. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;

9. ISO 45001:2018 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования и руководство по использованию»;

10. Инструкция по охране труда для слесаря по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин;

11. Инструкция о мерах пожарной безопасности на объектах ПАО «Надеждинский металлургический завод»;

12. Инструкция по охране труда для работников завода

13. Положение о порядке проведения технического расследования причин инцидентов П 00186387-41-02-2021;

14. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;

15. ГОСТ 12.4.011-89 " Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация".

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Основные понятия о гигиене труда, об утомляемости. Значение рационального режима труда и отдыха.
2. Опасности и риски при выполнении ремонтных работ
3. Основные причины травм на производственных площадках завода.
4. Требования безопасности поведения в цехе предприятия.
5. Требования безопасности труда при выполнении ремонтных работ.
6. Причины несчастных случаев на производстве.
7. Первая помощь при отравлении угарным газом.
8. Оказание первой помощи при ожогах.
9. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.
10. Требования охраны труда к спецодежде и СИЗ.
11. Меры безопасности при использовании грузоподъемных машин и механизмов.
12. Средства защиты работающих.
13. Первая помощь при несчастных случаях. Самопомощь и первая помощь при кровотечениях, ушибах, переломах, ожогах.
14. В течение какого времени нужно оказывать первую помощь пострадавшему.
15. Рассказать порядок пользования цеховыми средствами пожарной защиты и пожарной сигнализации.
16. Порядок пользования огнетушителями. Порядок поведения при возникновении загорания. План эвакуации.
17. Меры противопожарной безопасности на рабочем месте.
18. Производственные источники воспламенения. Их характеристика и причины образования.
19. Средства пожаротушения и их применение.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	В	А	В	Б	Г	Д	Е	Г	Б

Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности»

Вопросы	Варианты ответов
1. Имеет ли право работник отказаться от выполнения работ при нарушениях требований охраны труда, создающих опасность для его здоровья?	А. Да, однако время простоя оплате не подлежит. Б. Да, за исключением случаев, когда выполнение работ по ликвидации условий, создающих опасность для здоровья, входит в его трудовые обязанности. Время простоя подлежит оплате. В. Нет, за отказ от работы применяются дисциплинарные взыскания.
2. В течение рабочего дня (смены) работнику должен быть предоставлен перерыв для отдыха и питания не менее?	А. 15 минут Б. 20 минут В. 30 минут
3. Ограждения участка при производстве ремонтных работ производится	А. плакатами «Опасная зона ремонт» и сигнальной лентой плакатами «Опасная зона ремонт» и сигнальной лентой; Б. только сигнальной лентой В. ограждение не требуется.
4. Действия рабочего при получении производственной травмы любой тяжести	А. обратиться в здравпункт завода; Б. помыться в бане и обратиться в городскую поликлинику В. сообщить начальнику смены и в его сопровождении обратится в здравпункт завода.
5. Требования охраны труда при движении по территории предприятия.	А. выбрать для себя короткий путь через любой цех к месту работы; Б. двигаться к месту работы по разработанным маршрутам движения; В. двигаясь по территории предприятия зайти в свой цех и коротким путем пройти в бытовые цеха.
6. Где должна находиться ключ-бирка при любом виде ремонта оборудования?	А. у начальника смены; Б. в установленном месте хранения ключ-бирок; В. у работника; Г. у лица ответственного за ремонт.
7. Какие средства защиты, находящиеся в эксплуатации, не подлежат ремонту?	А. защитные очки Б. респираторы В. привязи страховочные Г. каски защитные Д. все вышеперечисленное
8. Основными опасными и вредными производственными факторами на рабочем месте являются:	А. повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека Б. движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования В. повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны, повышенный уровень шума на рабочем месте Г. повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны Д. повышенный уровень вибрации, химические факторы, физические нагрузки Е. все выше перечисленное
9. Для предупреждения возникновения пожара следует	А. систематически поддерживать чистоту и порядок на всех рабочих местах; Б. не допускать скопления или небрежного хранения горючих материалов (досок, тряпок, стружки и т.п.) хотя бы на непродолжительное время; В. необходимо всё время следить за тем, чтобы не было вблизи пожароопасных мест открытого огня или искр; Г. все выше перечисленное.
10. Разрешается ли находиться внутри бухты во время ее установки?	А. на усмотрение мастера Б. запрещено В. разрешается

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства»
по профессии рабочих «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии **«Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»**.

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства».

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

− Принципы организации производства;
− Основные экономические показатели результативности производства и труда;
− Права и обязанности рабочих;
− Формы и системы оплаты труда на предприятии

Уметь:

− Рационально организовывать рабочее время при работе на оборудовании;
− Рассчитывать оплату труда при выполнении планового задания на производство.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 2 часа аудиторной нагрузки;
При переподготовке рабочих – 2 часа аудиторной нагрузки;
При повышении квалификации рабочих – 2 часа аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Повышение квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации рабочих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Кол-во часов
1. Основы организации производства	1.1	Предприятие как экономическая система. Требования к организации рабочего места. Принципы рациональной организации труда и требования к условиям труда.	0,5
	1.2	Сущность, виды и функции предприятия: структура и инфраструктура предприятия. Внешняя и внутренняя среда. Понятие «бережливое производство»	
	1.3	Организация производственного процесса на предприятии. Структура предприятия, функции структурных подразделений и взаимосвязь. Организационно-правовые формы предприятий. Виды и типы производств. Принципы организации производства.	
2. Основные экономические показатели производства	2.1	Объемы производства. Качество выпускаемой продукции и его показатели.	0,5
	2.2	Состав и классификация расходов на производство. Пути снижения себестоимости продукции	
3. Оплата труда на предприятии	3.1	Основы технического нормирования, организации труда и заработной платы. Режимы работы и условия труда на рабочих местах. Права и обязанности работников и работодателя. Требования ТК РФ.	1
	3.2	Формы и системы оплаты труда, их применение на предприятии. Компенсационные и стимулирующие выплаты.	
	3.3	Понятие о производительности труда. Взаимосвязь производительности и оплаты труда. Пути повышения производительности труда. Основные экономические показатели результативности производства и труда. Права и обязанности рабочих. Формы и системы оплаты труда на предприятии.	
Промежуточная аттестация			ДЗ
Всего			2

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе цеха.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Метс А.Ф. и др. Организация, планирование и управление производством на предприятиях черной металлургии: Учебник для техникумов. – М.: Металлургия, 1981;

2. Кочетков Е.П. «Диалог консультанта с руководителем подразделения» – г. Нижний Новгород: изд-во: «Вектор» -ТиС», 2016г.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Дайте определение понятию «бережливое производство»
2. Предприятие как экономическая система.
3. Сущность, виды и функции предприятия: структура и инфраструктура предприятия. Внешняя и внутренняя среда.
4. Объемы производства. Качество выпускаемой продукции и его показатели.
5. Состав и классификация расходов на производство.
6. Структура предприятия, функции структурных подразделений и взаимосвязь
7. Пути снижения себестоимости продукции
8. Основы технического нормирования, организации труда и заработной платы
9. Режимы работы и условия труда на рабочих местах.
10. Права и обязанности работников и работодателя.
11. Требования ТК РФ.
12. Формы и системы оплаты труда, их применение на предприятии.
13. Компенсационные и стимулирующие выплаты.
14. Понятие о производительности труда.
15. Взаимосвязь производительности иоплаты труда.
16. Пути повышения производительности труда.
17. Себестоимость продукции.
18. Норма времени, норма выработки.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	А	Г	Б	Д	А	Б, В	А	А	А, Б, Г

Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства»

Вопросы	Варианты ответов
1. Какому типу соответствует производство, выпускающее продукцию ограниченной номенклатуры в больших объемах на протяжении длительного времени	А. массовое производство Б. единичное производство В. серийное производство
2. В единичном производстве передачи предметов труда с операции на операцию производится	А. последовательно Б. параллельно В. последовательно-параллельно
3. Какая из задач не относится к вопросам технологической подготовки производства	А. разработка технологического процесса Б. обеспечение цехового транспорта В. обеспечение технологической оснасткой и приспособлениями Г. все ответы верны
4. Время на подготовку рабочего места к производительной работе называется	А. норма машинного времени Б. норма подготовительного времени В. норма ручного времени
5.Бережливое производство – это	А. любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента Б. способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей В. система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок Г. полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий Д. новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя
6. При увольнении, работодатель обязан произвести с окончательный расчет с работником …	А. в день увольнения Б. в течение 5-ти рабочих дней после увольнения В. в дату выплаты заработной платы, ближайшую после даты увольнения
7. Кто является сторонами трудового договора, согласно трудовому законодательству РФ?	А. первичная профсоюзная организация Б. работодатель В. работник
8. Кому работодатель имеет право выдать копию Вашей трудовой книжки (других документов, связанных с работой)?	А. работнику по его письменному заявлению* Б. руководителю структурного подразделения по служебной записке В. родственнику по заявлению
9. Каким организационно-нормативным документом определяются трудовые функции, права и ответственность работника?	А. рабочая инструкция, должностная инструкция Б. рабочая инструкция В. единый тарифно- квалификационный справочник, стандарт
10. На снижение себестоимости влияет…	А. повышение качества сырья Б. улучшение организации производства В. увеличение объема производства Г. экономия трудовых и материальных ресурсов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 «Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949»
по профессии рабочих «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии **«Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»**

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.03 «Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949».

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Основы системы менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949;
- Политику в области качества, цели завода и подразделения в области качества
- Структуру и значение документации;
- Требования документации, основы ведения записей на рабочем месте.

Уметь:

- Исполнять требования документации, вести записи на рабочем месте.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 2 часа аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих − 2 часа аудиторной нагрузки.

При повышении квалификации рабочих − 2 часа аудиторной нагрузки.

1 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Повышение квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки и повышении квалификации рабочих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
1. Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949	Понятие об СМК, область применения СМК. Политика в области качества, цели завода и подразделения в области качества, их достижение. Качество и безопасность продукции. Анализ рисков и возможностей. Предупреждающие действия. Планы действий в нештатных ситуациях. Ознакомление со своей рабочей инструкцией. Нормативная документация на рабочем месте, ознакомление и исполнение требований (технологические инструкции, планы управления, инструкции по эксплуатации, инструкции по охране труда, методики, ГОСТы и ТУ на продукцию, схемы размещения оборудования, материалов, схемы погрузки и выгрузки, схемы строповок и т.п) (по принадлежности к профессии). Выписки из нормативной документации на рабочем месте. Требования к выпискам. Ведение и сохранение записей на рабочем месте (журналы, акты, протоколы, накладные и т.д.). Требования к формам записей о качестве. Знания и компетентность рабочих для выполнения своей работы. Техническое обслуживание и ремонт оборудования. Операционная деятельность (подготовка (приборка) рабочего места, приемка-сдача смены, задания на смену, настройка оборудования, наличие необходимой оснастки и инструмента, правильное выполнение своей работы). Ключевые характеристики процессов изготовления и продукции. Контроль и испытания. Средства измерения. Критерии и статус принятой продукции на рабочем месте (по принадлежности к профессии). Управление несоответствующими выходами процессов (несоответствующая, подозрительная, задержанная, доработанная, отремонтированная продукция). Виды несоответствий (дефектов) продукции. Анализ и причины возникновения. Способы устранения. Корректирующие действия (по принадлежности к профессии). Влияние работника на качество продукции и важность его деятельности в достижении, поддержании и улучшении качества продукции.	**2**
Промежуточная аттестация		ДЗ
Всего		**2**

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе цеха.

3.2 Информационное обеспечение обучения

- Глазунов А.В. «Статистические методы при производстве продукции. Практическое руководство для мастеров и рабочих» – Нижний Новгород, СМЦ «Приоритет», (издание 2-е, переработ.), Изд-во «Вектор ТиС», 2003г.
- ISO 9001:2015 «Система менеджмента качества. Требования».
- IATF 16949:2016 «Фундаментальные требования к системе менеджмента качества для производств автомобильной промышленности и организаций, производящих соответствующие сервисные части»

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы),

которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949.
2. Политика в области качества, цели завода и подразделения в области качества.
3. Структура и назначение документации.
4. Требования документации, ведение записей на рабочем месте.
5. Виды дефектов продукции, их причины, анализ и способы устранения.
6. Кто на предприятии определяет Политику в области качества.
7. В каких документах определены требования к качеству продукции.
8. Приведите примеры документов, относящихся к формам записей о качестве.
9. Что должен знать работник на своем рабочем месте.
10. Дайте определение понятию «качество».
11. Виды несоответствующей продукции.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.03 «Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	Б	Б	Б	В	Б	Б, В	В	Б	Б

Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.03 «Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949»

Вопросы	Варианты ответов
1.Политика в области качества – это …	А. общие намерения и направления деятельности в области выявления, оценки и предотвращения негативных последствий рисков, связанных с профессиональной деятельностью; Б. намерения и направление организации, официально сформулированные ее высшим руководством; В. общие цели и обязательства по улучшению результативности в области промышленной безопасности и охраны труда, официально сформулированные высшим руководством.
2. Качество – это …	А. полученные характеристики продукции; Б. степень соответствия совокупности присущих характеристик объекта требованиям; В. степень соответствия присущих характеристик цене.
3. Политика в области качества является …	А. документом второго уровня в рамках системы менеджмента качества; Б. основным документом в рамках системы менеджмента качества; В. документом третьего уровня.
4. Система менеджмента качества – это …	А. система менеджмента для руководства и управления применительно к качеству комплектования кадров; Б. часть системы менеджмента применительно к качеству; В. система менеджмента для руководства и управления применительно к качеству закупок сырья, материалов и оборудования.
5. Политика оформляется …	А. приложением к стандарту организации; Б. приложением к положению о порядке действий; В. отдельным документом СМК.
6. Несоответствие – это …	А. брак; Б. невыполнение требования; В. невыполнение запланированного показателя.
7. Отметьте документы, относящиеся к формам записей о качестве	А. стандарт организации Б. журнал приемки-сдачи смен В. акт обхода цеховой комиссией по качеству
8. Результативность это -	А. связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами; Б. процент достижения планируемой себестоимости; В. степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов.
9. Анализ СМК со стороны высшего руководства проводится	А. каждые три года; Б. ежегодно; В. один раз в квартал.
10. В каких документах определены требования к качеству продукции	А. сертификат на продукцию; Б. ГОСТ, ТУ, ТС В. ДИ, РИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 «Система экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001»
по профессии рабочих «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих и повышении квалификации по профессии **«Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин».**

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки и повышении квалификации

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.04 «Система экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001».

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Основы системы экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001. Законодательные и другие требования по охране окружающей среды;
- О важности соответствия экологической политике, процедурам и требованиям СЭМ;
- О пользе для окружающей среды от выполнения личных показателей экологической эффективности в своей работе;
- Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и достижению экологических целей;
- Возможные аварийные ситуации. Задачи персонала на случаи аварийных ситуаций.

Уметь:

− Ликвидация возможных последствий от несоблюдения процессов.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 1 час аудиторной нагрузки;
При переподготовке рабочих −1 час аудиторной нагрузки;
При повышении квалификации рабочих −1 час аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

Повышение квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
1.Система экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001.	Экологическая политика предприятия. Функции, ответственность и полномочия в Системе экологического менеджмента (СЭМ). Планирование в СЭМ. Риски и возможности в СЭМ. Понятие об экологических аспектах. Значимые экологические аспекты и воздействия на окружающую среду, связанные с выполняемой производственной деятельностью. Законодательные и другие требования по охране окружающей среды. Экологические цели предприятия и планирование их достижения. Средства обеспечения СЭМ. Ресурсы в СЭМ. Компетентность и осведомленность в СЭМ. Взаимодействия в СЭМ. Документация СЭМ. Операционная деятельность в СЭМ. Планирование и управление деятельностью в СЭМ. Организация производственной деятельности в соответствии с требованиями ТИ, ИЭ, РИ, ИОТ. Общие требования к порядку обращения с отходами производства и потребления. Требования к организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта газоочистного и водоочистного оборудования. Возможные последствия от несоблюдения требований. Возможные аварийные ситуации. Задачи персонала на случаи аварийных ситуаций. Оценка результатов деятельности в СЭМ. Внутренний аудит СЭМ. Анализ со стороны руководства. Важность соответствия экологической политике, процедурам и требованиям СЭМ. Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и достижению экологических целей. Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и осуществлению экологических целей. Возможные последствия от несоблюдения процессов.	**1**
Промежуточная аттестация		Д З
Всего		1

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе цеха.

3.2. Информационное обеспечение обучения

- ISO 14001-2015 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»;
- Денисенко Г.Ф., Губонина З.И. Охрана окружающей среды в черной металлургии: Учебное пособие для СПТУ - М.: Металлургия, 1989.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы)

которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Экологическая политика предприятия.
2. Экологические аспекты. Значимые экологические аспекты и воздействия на окружающую среду, связанные с выполняемой производственной деятельностью.
3. Документация СЭМ.
4. Требования к порядку обращения с отходами производства и потребления.
5. Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и осуществлению экологических целей.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.04 «Система экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001»

1	2	3	4	5
Г	Б	А	В	А

Итоговый тест по учебной дисциплине ОП.04 «Система экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001»

Вопросы	Варианты ответов
1.Что из перечисленного является экологическим аспектом?	А. Улучшение взаимоотношений с надзорными органами Б. Химический состав руды В. Обеспечение аварийных служб оборудованием и материалами Г. Образование отходов при ремонте стана
2.Что такое экологический аспект?	А. Вид природоохранной деятельности Б. Элемент деятельности предприятия, который воздействует на окружающую среду В. Элемент системы экологического менеджмента
3. Управление документацией в СЭМ подразумевает, чтобы	А. Документы СЭМ периодически анализировались и пересматривались Б. Каждый работник имел копию каждого документа СЭМ В. Все документы СЭМ хранились в одном определенном месте
4. Что такое экологическая политика?	А. Элемент деятельности предприятия, который воздействует на окружающую среду Б. График выполнения природоохранных мероприятий В. Это документ, в котором содержатся публичные обязательства высшего руководства предприятия перед общественностью в области охраны окружающей среды
5. "Ответственность и полномочия" в рамках СЭМ это:	А. Распределение обязанностей по поддержанию СЭМ между подразделениями и работниками на предприятии Б. Совокупность работников предприятия, вовлеченных в деятельность по СЭМ В. Схема взаимосвязей между подразделениями предприятия, участвующих в работе по поддержанию СЭМ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 «Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001»
по профессии рабочих «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «**Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин**».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.05 «Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации в соответствии с требованиями ISO 50001».

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001;
- Структура документации по СЭнМ;
- Важность соответствия энергополитике, процедурам и требованиям СЭнМ.

Уметь:

- Исполнение требований документации, ведение записей на рабочем месте.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 1 час аудиторной нагрузки;
При переподготовке рабочих −1 час аудиторной нагрузки;
При повышении квалификации рабочих −1 час аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Повышение квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Кол-во часов
1. Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации в соответствии с требованиями ISO 50001.	1.1	Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации в соответствии с требованиями ISO 50001. Энергетическая политика организации. Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон. Области и границы применения СЭнМ. Энергопланирование. Управление рисками и возможностями. Способы и методики проведения энергетического анализа организации. Понятие о энергопотребителях и определение значимых энергопотребителей организации. Энергоцели, энергозадачи и планы действий в области энергоменеджмента. Законодательные и иные требования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.	0,5
	1.2	Распределение ответственности. Личные обязанности и полномочия персонала организации в улучшении уровня энергоэффективности. Структура документации по СЭнМ (Руководство по системе энергетического менеджмента, стандарты организации). Важность соответствия энергополитике, процедурам и требованиям СЭнМ. Лучшие практики в области энергосбережения.	0,5
Промежуточная аттестация			ДЗ
Всего			1

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1.Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе цеха.

3.2. Информационное обеспечение обучения

- ISO 50001:2018 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению».

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Что такое коррекция?
2. Является ли техническое освидетельствование формой операционного контроля?
3. Основной критерий СЭнМ, применяемый в закупках оборудования СЭнМ?
4. В каком документе руководство предприятия демонстрирует свои обязательства в области энергоменеджмента?
5. Являются ли обязательными для соблюдения подрядными организациями, работающими на территории предприятия, требования действующей документации Системы энергетического менеджмента?

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.05 «Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации в соответствии с требованиями ISO 50001»

1	2	3	4	5
Г	Е	А	Б	В

Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.05 «Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации в соответствии с требованиями ISO 50001»

Вопросы	Варианты ответов
1. Для чего предназначено Руководство по Системе Энергетического менеджмента (СЭнМ) на предприятии?	А. для внутреннего использования с целью разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии и совершенствования СЭнМ в ПАО «Надеждинский металлургический завод»; Б. для оценки деятельности по выполнению поставленных целей в рамках СЭнМ на соответствие Энергетической политике, одобренной высшим руководством; В. для внешнего использования в целях сертификации (ресертификации) СЭнМ и демонстрации соответствия всем заинтересованным сторонам (поставщикам, подрядчикам,органам власти, населению и т.д.). Г. все выше перечисленное
2. Что включает в себя планирование деятельности предприятия в рамках Системы энергетического менеджмента?	А. идентификацию и мониторинг законодательных и других требований, применимых к деятельности предприятия и относящихся к области энергосбережения и повышения энергоэффективности; Б. энергоанализ; В. установление базового уровня энергопотребления по результатам энергоанализа; Г. идентификацию индикаторов (показателей) энергоэффективности; Д. установление энергетической цели в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, разработку планов и программ для их достижения. Е. все выше перечисленное
3. Какие из перечисленных документов относятся к 1 уровню документации Системы энергетического менеджмента?	А. энергетическая политика, цели в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, Руководство по системе энергетического менеджмента; Б. перечни, стандарты организации; В. положения о подразделениях, должностные и рабочие инструкции, технологические инструкции, инструкции по эксплуатации и другие нормативные документы, необходимые для функционирования СЭнМ. Перечни этих документов ведут ответственные по управлению документации в СП; Г. записи по СЭнМ.
4. Что такое энергетическая политика?	А. действия и результаты, связанные с предоставлением и использование энергии; Б. официальное заявление организацией в лице ее высшего руководства своих намерений и направлений деятельности в отношении энергетической результативности; В. повторяющийся процесс, который приводит к улучшению энергетической результативности и системы энергетического менеджмента.
5. Каким критериям должна соответствовать энергетическая цель нашего предприятия?	А. должна быть измерима; Б. должны быть определены исполнитель и сроки реализации; В. все вышеперечисленное.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 «Чтение чертежей и схем»
по профессии рабочих «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «**Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин**».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации рабочих

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.06 «Чтение чертежей и схем».

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

− Основы черчения. Чертеж и его назначение. Элементы чертежа

− Схемы. Условные обозначения;

Уметь:

− Распознавать условные обозначения на схемах, используемых в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 12 часов аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих − 6 часов аудиторной нагрузки;

При повышении квалификации рабочих − 4 часа аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
в том числе: теоретические занятия	12
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	6
в том числе: теоретические занятия	6
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Повышение квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	4
в том числе: теоретические занятия	4
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
Чтение чертежей и схем	Чертеж детали и его назначение. Расположение проекций на чертеже. Масштабы. Размеры и предельные отклонения. Состав проекта. Схемы функциональные, принципиальные и монтажные. Схемы соединений. Условные обозначения. Чтение чертежей и простых схем контроля и регулирования.	12/6/4
Промежуточная аттестация		ДЗ
Всего		12/6/4

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе цеха.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Зенкин А.С., Петко И.В. Допуски и посадки в машиностроении. – Киев, 1990;
2. Белкин И.М. Допуски и посадки: Основные нормы взаимозаменяемости: Учеб. пособие для вузов. - М.: Машиностроение, 1992;
3. Белкин И.М. Справочник по допускам и посадкам для рабочего-машиностроителя. - М.: Машиностроение, 1985.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Виды схем;
2. Условные обозначения на схемах;
3. Размеры и предельные отклонения;
4. Масштаб чертежа

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.06 «Чтение чертежей и схем»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	3	3	2	1	1	1	1	1	1

Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.06 «Чтение чертежей и схем»

Вопросы	Варианты ответов
1.Каким образом на схемах изображается трубопровод?	1. Точкой; 2. Тире; 3. Линией; 4. Окружностью.
2. Каким образом на трубопроводах изображается запорная арматура?	1. Точкой; 2. Треугольником; 3. Двумя треугольниками; 4. Окружностью; 5. Крестом.
3. Каким образом на схемах изображается насос?	1. Точкой; 2. Треугольником; 3. Окружностью с треугольником; 4. Окружностью; 5. Крестом.
4.Для чего на схемах около трубопроводов изображают стрелку?	1. Это направления севера; 2. Это направление перемещаемой трубопроводом среды; 3. Стрелка указывает с какой стороны нужно рассматривать схему; 4. Это был затерт размер, а стрелка осталась
5. Что такое чертеж:	1. Схематичное изображение деталей и узлов с размерами; 2. Бумажный вариант деталей; 3. Предварительная заготовка; 4. Черно-белые линии на листе бумаги.
6. Чем характеризуется указанный на чертеже размер?	1. Величиной; 2. Количеством использованных цифр; 3. Цветом шрифта; 4. Типом шрифта.
7. Где обычно располагаются принципиальные рабочие схемы?	1. На видных местах рабочих помещений; 2. В кабинете непосредственного руководителя; 3. У главного специалиста предприятия; 4. В архиве проектного отдела
8. Для чего применяются схемы строповки?	1. Для правильного и безопасного использования грузозахватных приспособлений и тары; 2. Для определения местонахождения средств захвата и перемещения грузов; 3. Для определения грузоподъемности механизмов; 4. Для визуального определения названий грузоподъемных приспособлений.
9. Что обозначает 1: 100?	1. Это масштаб. Обозначает что изображение уменьшено в 100 раз; 2. Это масштаб. Обозначает что изображение увеличено в 100 раз; 3. Это указан условный проход трубопровода – Ду100 мм; 4. Это количество экземпляров. Первый из ста экземпляров
10. Что такое допуск размера?	1. Допустимое отклонение размера; 2. Размер, который может быть использован для изготовления конкретной детали; 3. Разрешение на использование размера; 4. Обозначает, что на схеме можно ставить размеры.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 «Материаловедение»
по профессии рабочих «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «**Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин**».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации рабочих

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.08 «Материаловедение».

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

− Основные свойства и классификацию металлов, используемых в профессиональной деятельности;

− Основные сведения о металлах и сплавах, методах их получения;

− Наименования, маркировку и свойства чугуна;

− Классификацию, маркировку, область применения сталей;

− Классификацию, маркировку, область применения цветных металлов и сплавов;

− Сущность, назначение и виды термической и химико-термической обработки сталей;

Уметь:

− Расшифровывать маркировку материалов, используемых в профессиональной деятельности;

− Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 12 часов аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих − 6 часов аудиторной нагрузки;

При повышении квалификации рабочих − 4 часа аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
в том числе: теоретические занятия	12
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	6
в том числе: теоретические занятия	6
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

Повышения квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	4
в том числе: теоретические занятия	4
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
Материаловедение	Физические, химические, технологические, механические свойства металлов. Основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности. Основные сведения о металлах и сплавах, методах их получения. Перечень материалов, деталей и узлов, необходимых для выполнения работ по обслуживанию и ремонту механической части оборудования, агрегатов. Методы оценки механических и технологических свойств материалов (виды механических испытаний; определения характеристик материала, получаемых при испытании). Методы определения твердости. Конструктивная прочность материалов и методы ее оценки. Коррозия и методы защиты металлов от коррозии. Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем и способы герметизации. Сталь (классификация по хим. составу, способу получения, качеству, структуре, применению). Классификацию, маркировку, область применения цветных металлов и сплавов. Классификацию, маркировку, область применения сталей. Стальное литье (способы выплавки, классификация по хим. составу, назначение, применение). Способность стали закаливаться. Виды сталей (углеродистая, легированная, инструментальная). Стали с особыми свойствами. Термическая обработка стали: закалка, отпуск, отжиг, нормализация. Цементация, азотирование, цианирование и др. способы придания поверхностной твердости деталям машин. Виды чугуна. Наименования, маркировку и свойства чугуна. Физические, механические, технологические свойства. Понятие о коррозии металлов. Сущность, назначение и виды термической и химико-термической обработки сталей. Основные виды смазочных и охлаждающих веществ, область их применения. Основные свойства и применение цветных металлов: меди, олова, алюминия, цинка, свинца. Сплавы меди: латунь, бронза; их применение. Подшипниковые материалы (баббиты, их состав и применение). Алюминиевые подшипниковые сплавы. Твердые сплавы на основе вольфрама. Основные свойства (физические, технологические, механические): резина, пластмасса, металлокерамика, кожа, асбест и т.д.; назначение и применение.	**12/6/4**
Промежуточная аттестация		ДЗ
Всего		4/2

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе цеха.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Гуляев А.П. Металловедение: Учебник для вузов. - М.: Металлургия, 1986
2. Черепахин А.А. Материаловедение (3-е изд.): Учебник, 2019

3. Лахтин Ю.М. Основы металловедения. - М.: Металлургия, 1988
4. Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение. – М.: Машиностроение, 1980, 1990

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Физические, химические, технологические, механические свойства металлов;
2. Методы оценки механических и технологических свойств материалов (виды механических испытаний;
3. Методы определения твердости;
4. Коррозия и методы защиты металлов от коррозии;
5. Сталь (классификация по хим. составу, способу получения, качеству, структуре, применению);
6. Виды сталей (углеродистая, легированная, инструментальная);
7. Термическая обработка стали: закалка, отпуск, отжиг, нормализация. Цементация, азотирование, цианирование и другие;
8. Виды чугуна. Физические, механические, технологические свойства;
9. Основные свойства и применение цветных металлов: меди, олова, алюминия, цинка, свинца;
10. Сплавы меди: латунь, бронза; их применение;
11. Подшипниковые материалы (баббиты, их состав и применение);
12. Основные свойства (физические, технологические, механические): резина, пластмасса, металлокерамика, кожа, асбест и т.д.; назначение и применение.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.07 «Материаловедение»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1,2,3,4,5	1, 3	3	3	1, 2	1, 2	2	2	3

Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.07 «Материаловедение»

Вопросы	Варианты ответов
1.С уменьшением температуры электросопротивление металлов:	1. Падает; 2. Повышается; 3. Остается постоянным; 4.Изменяется по закону выпуклой кривой с максимумом.
2. Какие группы металлов относятся к цветным?	1. Тугоплавкие (титан, вольфрам, ванадий); 2. Легкие (бериллий, магний, алюминий); 3. Благородные (серебро, золото, платина); 4. Редкоземельные (лантан, церий, неодим); 5. Легкоплавкие (цинк, олово, свинец).
3.Какие группы металлов относятся к черным?	1. Тугоплавкие (титан, вольфрам, ванадий); 2. Легкие (бериллий, магний, алюминий); 3. Железные – железо, кобальт, никель); 4. Редкоземельные (лантан, церий, неодим); 5. Легкоплавкие (цинк, олово, свинец).
4.Какие дефекты кристаллической решетки являются линейными?	1. Вакансия; 2. Примесной атом внедрения; 3. Дислокация; 4. Межузельный атом
5.Деформацией называется:	1. Перестройка кристаллической решетки; 2. Изменение угла между двумя перпендикулярными волокнами под действием внешних нагрузок; 3. Изменения формы или размеров тела (или части тел) под действием внешних сил, а также при нагревании или охлаждении и других воздействиях, вызывающих изменение относительного положения частиц тела; 4. Удлинение волокон под действием растягивающих сил.
6.Какие из перечисленных свойств относятся к механическим?	1. Модуль упругости Е; 2. Твёрдость по Бринеллю НВ; 3. Коэффициент теплопроводности λ; 4. Удельная теплоемкость C_V.
7.При испытании образца на растяжение определяются:	1. Предел прочности σ_B; 2. Относительное удлинение δ; 3. Твердость по Бринеллю НВ; 4. Ударная вязкость KCU
8.Мерой внутренних сил, возникающих в материале под влиянием внешних воздействий (нагрузок, изменения температуры и пр.), является:	1. Деформация; 2. Напряжение; 3. Наклеп; 4. Твердость.
9.Сталями называют:	1. Сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02% С; 2. Сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 до 2,14% С; 3. Сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67% С; 4. Сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8% С.
10.Чугунами называют:	1. Сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02% С; 2. Сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 до 2,14% С; 3. Сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67% С; 4. Сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8% С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 «Основы электротехники»
по профессии рабочих «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «**Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин**».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации рабочих

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.08 «Основы электротехники».

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

− Основы электротехники. Электрический ток. Напряжение;
− Электродвигатели, трансформаторы, переключатели, рубильники, выключатели;
− Электрооборудование травильного отделения. Порядок пуска и остановки;
− Заземление. Электрическое освещение.

Уметь:

− Включать и отключать электрооборудование согласно порядку пуска и остановки;
− Понимать об опасности электрического тока и уметь правильно освободить, оказать помощь пострадавшему от электрического тока.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 12 часов аудиторной нагрузки;
При переподготовке рабочих − 6 часов аудиторной нагрузки;
При повышении квалификации рабочих − 4 часа аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
в том числе: теоретические занятия	12
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	6
в том числе: теоретические занятия	6
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Повышения квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	4
в том числе: теоретические занятия	4
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
Основы электротехники	Постоянный и переменный ток. Сопротивление и проводимость проводника. Трансформаторы. Принцип действия. Устройство и применение. Закон Ома для участка цепи и полной цепи постоянного тока. Преобразование электрической энергии в механическую, основные конструктивные элементы генераторов постоянного и переменного тока. Понятие об электрических цепях постоянного и переменного тока. Измерение параметров электрической цепи (сопротивление, индуктивность и емкость). Аккумуляторы. Их устройство и применение. Электродвигатели. Пускорегулирующая аппаратура: рубильники, переключатели, контроллеры, магнитные пускатели. Заземление. Электрическая защита. Электрические измерения и приборы. Классификация электроизмерительных приборов. Электрическое освещение. Основные понятия. Осветительные приборы.	**12/6/4**
Промежуточная аттестация		ДЗ
Всего		12/6/4

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе цеха.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Евдокимов Ф.Е. Общая электротехника: Учебник для сред. -спец. учеб. заведений. - М.: Высш. школа, 1990;

2. Китаев В.Е. Электротехника с основами промышленной электроники: Учебник для сред. ПТУ - М.: Высш. школа, 1985.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Свойства электрического тока;
2. Метод определения наличия напряжения;
3. Условия работы электрооборудования в агрессивной среде;
4. Электрическое освещение;
5. Применение электродвигателей и трансформаторов;
6. Электронные контрольно-измерительные приборы;
7. Порядок пуска и остановки системы вентиляции.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.08 «Основы электротехники»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	3	1	1	4	2	4	3	2	4

Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.09 «Основы электротехники»

Вопросы	Варианты ответов
1. Для чего применяется амперметр:	1. Для определения наличия напряжения; 2. Для определения величины электрического тока; 3. Для определения величины напряжения; 4. Для определения величины сопротивления электрического тока.
2. Что такое заземление?	1. Это когда оборудование закопано в землю; 2. Это когда оборудование находится ниже уровня земли; 3. Это средство защиты – провод соединяющий корпус электрооборудования и заземляющие металлоконструкции; 4. Это инструмент для работы с землей; 5. Электродвигатели и трансформаторы.
3. Какое напряжение применяется на переносных светильниках при проведении работ внутри емкости?	1. 12В; 2. 24В; 3. 36В; 4. 110В; 5. 220В.
4. Каким образом осуществляется пуск вытяжной вентиляционной установки?	1. Вставляется ключ-бирка в замок, нажимается кнопка «пуск»; 2. Вставляется ключ-бирка в замок, нажимается кнопка «стоп»; 3. Ключ-бирка не требуется, нажимается кнопка «пуск»; 4. Перевод вводного рубильника в верхнее положение
5. Что можно отнести к средствам защиты от напряжения:	1. Диэлектрические перчатки; 2. Резиновые коврики; 3. Предохранители; 4. Все перечисленное.
6. Кто имеет право осуществлять замену перегоревшего кабеля?	1. Травильщик; 2. Дежурный электромонтер; 3. Дежурный слесарь-ремонтник; 4. Все перечисленные.
7. Чем нельзя тушить возгорание оборудования, находящимся под напряжением?	1. Песком; 2. Порошковым огнетушителем; 3. Углекислотным огнетушителем; 4. Водой
8. Что можно отнести к электрооборудованию?	1. Трубопровод маточного раствора; 2. Травильная ванна; 3. Насос откачки отработанного раствора; 4. Рассекатель.
9. Какой буквой обычно обозначается напряжение?	1. I; 2. U; 3. R; 4. C.
10. Что такое освещенность рабочего места?	1. Количество ламп в осветительной арматуре; 2. Тип светильника над рабочим местом; 3. Отсутствие или наличие электрического и естественного освещения; 4. Яркость освещения.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 «Технология диагностики и ремонта перегрузочных машин»
по профессии «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»

1 Паспорт программы профессионального модуля

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии **«Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»** в части освоения вида профессиональной деятельности: техническое обслуживание и ремонт перегрузочных машин, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК–1. Производить ремонт и техническое обслуживание перегрузочных машин.

ПК–2. Контролировать техническое состояние перегрузочных машин.

ПК–3. Определять неисправности перегрузочных машин.

1.2 Место профессионального модуля в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки и повышение квалификации

Программа профессионального модуля **ПМ.01 «Технология диагностики и ремонта перегрузочных машин»** может быть использована в рамках профессиональной подготовки, переподготовки и повышение квалификации рабочих по профессии **«Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»**.

1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями в ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь и знать:

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
1. Подготавливать рабочее место и инструменты к выполнению сменного задания.	1.1 Планировать собственную профессиональную деятельность в соответствии со сменным заданием на выполнение работ.	- Требования к производству и организации работ; - порядок заполнения журнала приема-передачи смены; - требования Правил внутреннего трудового распорядка.	- Оценивать полученное сменное задание и условия работ на соответствие реальным условиям производства работ.
	1.2 Контролировать наличие и исправность средств индивидуальной защиты (СИЗ) на протяжении всей смены и их своевременную замену.	- Опасные и вредные производственные факторы; - требования инструкции по ОТ и ПБ; - виды и правила использования СИЗ, применяемые для безопасного проведения работ; - порядок и периодичность замены СИЗ в подразделении; - риски и возможные последствия использования	- Оценивать пригодность и исправность СИЗ методом визуального осмотра; - определять необходимость замены СИЗ; - оценивать риски и последствия использования просроченных средств пожаротушения или их отсутствия; - определять порядок

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
		неисправных СИЗ; - средства пожаротушения, устройство, принцип их использования и сроки годности; - порядок предупреждающих действий и действий при пожарах.	собственных действий при возникновении пожара.
	1.3 Контролировать оснащение и состояние рабочего места на протяжении всей смены.	− Опасные и вредные производственные факторы; − требования инструкций ОТ и ПБ; − безопасные приемы и методы выполнения трудовых функций; − требования Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; требования пожарной безопасности	− Оценивать степень опасности факторов, возникающих (возникших) при отклонении от нормального рабочего режима; − оценивать правильность своих действий относительно требований ОТ и ПБ при привидении рабочего места в безопасное состояние; − оценивать правильность своих действий в случае введения Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; в случае возникновения пожара и в зависимости от характера возгорания принимать решения по выбору средств пожаротушения и оценивать правильность своих действий относительно требований пожарной безопасности;
	1.4 Оказывать первую помощь в производственных ситуациях.	- Опасные факторы, влияющие на здоровье при выполнении работ; - средства и способы оказания первой помощи; - виды и характер производственных травм.	- Выбирать соответствующие средства и способы оказания первой помощи в зависимости от характера травмы и фактора воздействия; - оценивать степень тяжести и характер производственной травмы.

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
2. Проводить ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) перегрузочных машин перед началом работы и устранять возникшие мелкие эксплуатационные неисправности.	2.1. Проводить проверку и при необходимости осуществлять заливку агрегатов и механизмов перегрузочных машин смазочными материалами (маслом) и охлаждающей жидкостью (антифризом) до необходимого уровня	− Виды и характеристики применяемых смазочных устройств и материалов, порядок контроля их состояния; − способы удаления влаги из тормозной системы; − необходимый уровень масла и антифриза в агрегатах и узлах; − паспорт на транспортное средство от завода-изготовителя; - Безопасные приемы при проведении работ.	− Выбирать смазочные и охлаждающие материалы; − визуально и с помощью щупа оценивать уровень смазочных и охлаждающих материалов в технологических емкостях транспортного средства; оценивать безопасность собственных действий на соответствие требованиям ОТиПБ при производстве работ
	2.2. Проводить проверку укомплектованности и технической исправности всех агрегатов погрузчика.	− Нормы и требования к комплектности погрузчиков; − Паспорт на транспортное средство от завода-изготовителя; - Критерии технической исправности агрегатов, систем и узлов.	− Визуально оценивать комплектность погрузчика; − определять наличие люфта рулевого управления; − оценивать на слух работу фильтра центробежной очистки масла; − оценивать на слух работу двигателя на наличие стуков и шумов в нем; − визуально оценивать состояние и герметичность трубопроводов; − оценивать состояние и натяжение приводных ремней; - визуально и на слух оценивать состояние и герметичность гидроусилителя рулевого управления, системы питания, смазки, охлаждения и привода тормозов.
	2.3 Проводить проверку состояния давления воздуха в шинах погрузчиков на пневмоходу и при необходимости регулировать.	− Порядок проверки состояния шин и давления воздуха в них; − допустимые параметры давления воздуха в шинах; − свойства и порядок эксплуатации манометра, − устройство системы регулирования давления воздуха в шинах;	− Оценивать состояние шин и давление воздуха в них с использованием манометра - принимать решение о необходимости регулирования давления воздуха в шинах; - оценивать безопасность собственных действий на

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
		- требования безопасности при производстве работ.	соответствие требованиям ОТиПБ.
	2.4. Устранять выявленные мелкие эксплуатационные неисправности.	− Общее устройство и принцип работы двигателя; − устройство и принципы работы электрооборудования, источников и потребителей электроэнергии, системы зажигания; − устройство и назначение трансмиссии, коробки передач, сцепления, карданной и главной передачи; − конструктивные особенности кузова погрузчиков, передней и задней подвески, дополнительного оборудования; − устройство и принципы работы рулевого управления, тормозной системы; - типичные неисправности и способы их устранения.	− Выбирать способы устранения неисправностей; − выбирать инструменты и материалы для устранения неисправностей; − принимать решения о необходимости ремонта, его срочности, продолжительности и сложности; − принимать решение об информировании механика по ремонту спецтехники при выявлении неисправностей; − оценивать качество выполнения ремонтных работ.

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
3 Проводить первое и второе техническое обслуживание (ТО-1, ТО-2).	3.1. Проводить диагностику и регулировку двигателя, системы охлаждения и смазки	− Перечень работ технического обслуживания (ТО-1, ТО-2); − нормы времени на проведение технического обслуживания (ТО-1, ТО-2); − устройство и принцип работы двигателя, системы охлаждения и смазки; − способы диагностики двигателя, системы охлаждения и смазки; − система допусков, согласно руководству по эксплуатации завода-изготовителя; − типы и виды необходимых инструментов, оборудования и приспособлений; − параметры, методы и способы настройки; − типовые неисправности и способы их устранения; − типы и виды необходимых инструментов, оборудования и приспособлений; − требования безопасности при производстве работ.	− Определять последовательность операций при ТО-1, ТО-2; − оценивать состояние цилиндропоршневой группы и газораспределительного механизма; − определять необходимые для выполнения технического обслуживания инструмент и приспособления; − визуально и с помощью приборной панели определять необходимость регулирования системы холостого хода на минимальное содержание СО в отработавших газах по показателям работы двигателя и дымности выхлопных газов погрузчика; − выбирать оптимальный способ настройки угла опережения впрыска топлива дизеля; − оценивать внешнее состояние и работоспособность форсунок и топливного насоса высокого давления; − выбирать необходимые для выполнения работ инструменты и приспособления; - оценивать безопасность собственных действий на соответствие требованиям ОТиПБ при производстве работ.
	3.2. Проводить диагностику и регулировку трансмиссии перегрузочных машин.	− Устройство и принципы работы агрегатов, систем и узлов трансмиссии перегрузочных машин; − способы диагностики агрегатов, систем и узлов трансмиссии погрузчика; − способы устранения биений, зазоров и люфтов в	− Визуально определять радиальный и осевой зазоры в шкворневых соединениях управляемых колес, люфт рулевого колеса и состояние узлов рулевого привода; − определять наличие биения карданного вала;

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
		передачах и соединениях; − типы и виды необходимых инструментов, оборудования и приспособлений; − требования безопасности при производстве работ.	− визуально оценивать внешнее состояние, уровень шума, герметичность коробки передач и главной передачи; − определять суммарный люфт трансмиссии на каждой передаче; − визуально и на слух оценивать потери мощности в трансмиссии (шум, вибрацию, зазоры, люфты) с целью определения и предупреждения возникновения технических неисправностей; − выбирать способ устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях; - выбирать необходимые для выполнения работ инструменты и приспособления.
	3.3. Заменять фильтрующие элементы, масло, пластичные смазки и жидкости.	- Порядок и периодичность очистки, замены фильтрующих элементов и смазочных материалов; − виды и назначение смазочных материалов и жидкостей; − спецификация и карта смазки автомобиля; − требования безопасности при замене масла, смазки и жидкости.	− Анализировать спецификацию и карту смазки автомобиля для замены топливо-смазочных материалов; − определять последовательность процесса смазки механизмов и узлов, количество и вид необходимого смазочного материала в соответствии с картой смазки; - выбирать необходимые для выполнения работ инструменты и приспособления.
	3.4. Заменять изношенные агрегаты, механизмы, узлы и детали, в т.ч. гусеничные ленты, колеса.	− Способы замены изношенных деталей; − конструктивные особенности, правила технической эксплуатации погрузчика; − технологическая карта (ТК) разборки/сборки агрегатов и узлов	− Определять последовательность разборки/сборки узлов и агрегатов на основе технологической карты; − подбирать равноценную замену для изношенных агрегатов, механизмов, узлов и

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
		погрузчика; − способы проверки качества обслуживания, сборки агрегатов, систем и узлов погрузчика; − требования безопасности при производстве работ.	деталей; − оценивать визуально и по внешним признакам качество обслуживания, сборки в процессе испытания погрузчика на холостом ходу; − анализировать выявленные на холостом ходу неисправности; - оценивать безопасность собственных действий на соответствие требованиям ОТиПБ при производстве работ.
	3.5. Проверять исправность и работоспособность генератора, стартера, прерыватель-распределителя, реле-регулятора.	− Устройство, назначение и принципы работы электрооборудования, источников и потребителей электроэнергии, системы зажигания; − способы и методы очистки от смазочных материалов, грязи и пыли; − паспорт на транспортное средство от завода-изготовителя; − требования безопасности при производстве работ.	− Определять последовательность операций при проверке работоспособности генератора; − визуально или с использованием специализированных приспособлений оценивать внешнее состояние, работоспособность и причину неисправности стартера, генератора, реле-регулятора; − оценивать внешнее состояние и работоспособность системы зажигания; − выбирать способы очистки от смазочных материалов, грязи и пыли; - оценивать безопасность собственных действий на соответствие требованиям ОТиПБ при производстве работ.
	3.6. Проверять исправность и работоспособность главного тормозного цилиндра, усилителя тормозов, тормозных камер и соединений трубопроводов.	− Устройство и принципы работы механизмов, узлов и деталей тормозной системы перегрузочных машин; − способы диагностики механизмов, узлов и деталей тормозной системы; − способ регулировки тормозных колодок; − допуски к степени износа тормозных накладок, колодок, дисков и	− Определять последовательность демонтажа и монтажа тормозных колодок, барабанов и дисков, стяжных пружин в соответствии с технической документацией; − визуально или с использованием специализированных

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
		барабанов; − виды тормозных колодок, накладок, технические требования к ним и способы их замены; − допуски давления систем; − способы устранения воздуха из тормозов с гидравлическим приводом; − техническая документация на транспортное средство; − требования безопасности при производстве работ.	приспособлений оценивать внешнее состояние, работоспособность и причину неисправности главного тормозного цилиндра, усилителя тормозов, тормозных камер и соединений трубопроводов; − анализировать давление в тормозной системе; − оценивать возможные риски и последствия своих действий при ремонте тормозных колодок, дисков и барабанов; - оценивать безопасность собственных действий на соответствие требованиям ОТиПБ при производстве работ.
4 Проводить сезонное обслуживание (СО) перегрузочных машин устранять возникшие мелкие эксплуатационные неисправности.	4.1. Промывать картеры двигателя, коробки передач, заднего и среднего ведущих мостов, рулевого управления и заливать свежую смазку.	− График проведения сезонного обслуживания; − нормы времени на проведение СО; − перечень работ СО; − карта смазки; − виды и назначения смазочных материалов; − периодичность замены фильтрующих элементов и смазочных материалов; − требования безопасности при производстве работ.	− Определять методы промывки картера двигателя, коробки передач, заднего и среднего ведущих мостов, и рулевого управления; − анализировать данные карты смазки для сезонной замены топливо-смазочных материалов; − оценивать безопас-ность собственных действий на соответствие требованиям ОТиПБ при производстве работ
	4.2. Промывать радиатор, полость охлаждения двигателя, систему отопительного устройства и заправлять их охлаждающей жидкостью.	− Периодичность замены охлаждающих жидкостей; − способы замены охлаждающих жидкостей; − виды и назначения охлаждающих жидкостей; − рекомендации завода-изготовителя по заправке радиатора; − химмотологическая карта погрузчика.	− Определять методы промывки систем охлаждения, двигателя, радиатора, − анализировать карту смазки погрузчика для сезонной замены топливо-смазочных материалов; − определять последовательность собственных действий при заправке охлаждающей жидкости в соответствии рекомендациями завода-

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
			изготовителя; − - оценивать безопасность собственных действий на соответствие требованиям ОТиПБ при производстве работ.
	4.3. Проверять исправность и работоспособность радиатора и термостата.	− Нормы и требования к работоспособности радиатора и термостата; − устройство и принципы работы радиатора и термостата; − нормы браковки деталей; − способы замены изношенных деталей; − требования безопасности при производстве работ.	− Визуально оценивать степень изношенности деталей; − принимать решение о замене изношенных деталей; − выбирать способы замены изношенных деталей; − - оценивать безопасность собственных действий на соответствие требованиям ОТиПБ при производстве работ.
	4.4. Промывать топливный бак, топливный насос, и продувать топливопроводы.	− Устройство и принцип работы приспособлений для промывки, чистки и продувки; − типы применяемых обезжиривающих жидкостей; − приемы продувки сжатым воздухом; − требования ОТиПБ при производстве работ.	− Оценивать состояние карбюратора, топливного насоса; − определять необходимость промывки и проверки карбюратора, топливного насоса, топливного бака; − выбирать методы промывки и проверки карбюратора, топливного насоса, топливного бака, продувки топливопроводов в зависимости от степени и вида загрязнения; − выбирать тип обезжиривающих жидкостей в зависимости от вида загрязнения; − - оценивать безопасность собственных действий на соответствие требованиям ОТиПБ при производстве работ.

1.4 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

1.4.1 Профессиональная подготовка:
Всего – 580 часов, в том числе:
аудиторная учебная нагрузка - 220 часов;
производственное обучение - 360 часов.

1.4.2 Переподготовка:
Всего – 438 часов, в том числе:
аудиторная учебная нагрузка - 164 часа;
производственное обучение - 274 часа.

1.4.3 Повышение квалификации:
Всего – 284 часа, в том числе:
аудиторная учебная нагрузка – 98 часов;
производственное обучение - 186 часов.

2 Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности: техническое обслуживание и ремонт перегрузочных машин, в том числе профессиональными компетенциями:

Код	Наименование результатов обучения
ПК–1	Производить ремонт и техническое обслуживание перегрузочных машин
ПК–2	Контролировать техническое состояние перегрузочных машин
ПК–3	Определять неисправности перегрузочных машин

3 Структура и содержание профессионального модуля

3.1 Тематический план профессионального модуля по программе **профессиональной подготовки** рабочих по профессии «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин».

Код	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение МДК	Производственное обучение
Междисциплинарные курсы				
ПК-1 ПК-2 ПК-3	Технологическое оборудование участка	16	16	
ПК-1 ПК-2 ПК-3	Устройство перегрузочных машин	80	80	
ПК-1 ПК-2 ПК-3	Обслуживание и ремонт перегрузочных машин	95	95	
ПК-1 ПК-2 ПК-3	Выявление и устранения неисправности техники во время ее эксплуатации	28	28	
ПК-1 ПК-2 ПК-3	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт техники в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации	1	1	
Производственное обучение				
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8		8
ПО.01.02	Обучение слесарным работам	32		32
ПО.01.03	Обучение операциям и работам, выполняемым слесарем по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин	120		120
ПО.01.04	Самостоятельное выполнение работ	200		200
	ВСЕГО	580	220	360

3.2 Тематический план профессионального модуля по программе **переподготовки** рабочих по профессии «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин».

Код	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение МДК	Производственное обучение
Междисциплинарные курсы				
ПК-1 ПК-2 ПК-3	Технологическое оборудование участка	10	10	
ПК-1 ПК-2 ПК-3	Устройство перегрузочных машин	65	65	
ПК-1 ПК-2 ПК-3	Обслуживание и ремонт перегрузочных машин	70	70	
ПК-1 ПК-2 ПК-3	Выявление и устранения неисправности техники во время ее эксплуатации	18	18	
ПК-1 ПК-2 ПК-3	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт техники в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации	1	1	
Производственное обучение				
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8		8
ПО.01.02	Обучение слесарным работам	26		26
ПО.01.03	Обучение операциям и работам, выполняемым слесарем по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин	80		80
ПО.01.04	Самостоятельное выполнение работ	160		160
	ВСЕГО	438	164	274

3.3 Тематический план профессионального модуля по программе **повышения квалификации** рабочих по профессии «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин».

Код	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение МДК	Производственное обучение
Междисциплинарные курсы				
ПК-1 ПК-2 ПК-3	Технологическое оборудование участка	3	3	
ПК-1 ПК-2 ПК-3	Устройство перегрузочных машин	40	40	
ПК-1 ПК-2 ПК-3	Обслуживание и ремонт перегрузочных машин	48	48	
ПК-1 ПК-2 ПК-3	Выявление и устранения неисправности техники во время ее эксплуатации	6	6	
ПК-1 ПК-2 ПК-3	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт техники в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации	1	1	

Производственное обучение				
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8		8
ПО.01.02	Обучение слесарным работам	16		16
ПО.01.03	Обучение операциям и работам, выполняемым слесарем по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин	50		50
ПО.01.04	Самостоятельное выполнение работ	112		112
	ВСЕГО	284	98	186

3.4 Тематический план и содержание профессионального модуля по программам профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации рабочих

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала**		**Кол-во часов**
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КУРСЫ			
МДК.01.01 Технологическое оборудование участка			
	1	Классификация фронтальных погрузчиков. Краткая характеристика перегрузочной машины. Общие правила работы на машине. Эксплуатация машины. Техника производства работ машиной для уборки шлака. Управление рабочим оборудованием. Контрольно-измерительные приборы и механизмы. Техническое обслуживание.	16/10/3
МДК.01.02 Устройство перегрузочных машин			
		Устройство, назначение, признаки неисправности эксплуатируемой техники. Порядок осмотра состояние механизмов управления перегрузочных машин и проверки их исправности. Порядок действия при обнаружении неисправностей оборудования и неполадках в работе. Правила электробезопасности при работе с оборудованием	80/65/40
МДК.01.03 Обслуживание и ремонт перегрузочных машин			
	1	Устройство и принцип работы перегрузочных машин. Технические характеристики эксплуатируемой техники. Правила безопасной эксплуатации перегрузочных машин. Виды и характеристики применяемых горюче смазочных материалов, порядок их состояния. Способы удаления влаги из тормозной системы. Порядок проверки топливной системы перегрузочных машин. Техническое обслуживание техники (виды и порядок выполнения). Протяжка узлов и агрегатов перегрузочных машин. Проверка состояния рабочего и навесного оборудования перегрузочных машин. Безопасные приемы при проведении ремонтных работ.	95/70/48
МДК.01.04 Выявление и устранения неисправности техники во время ее эксплуатации			
	1	График планово-предупредительных ремонтов техники. Порядок ежемесячного осмотра техники, остановка и ввод в работу. Виды неисправностей, возможные случаи отказа в работе эксплуатируемой техники. Способы выявления и устранения неисправностей. Устройство и назначение механизированных и электрифицированных инструментов. Требования безопасности при выявлении и устранении неисправностей в работе техники.	28/18/6
МДК.01.05 Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации			
	1	Устройство и принцип работы оборудования: назначение оборудования, область применения, параметры, технические характеристики. Общие сведения и работа составных частей оборудования. Эксплуатационные ограничения (отклонение технических характеристик оборудования, которые недопустимы по условиям безопасности и могут привести к выходу оборудования из	1/1/1

		строя). Подготовка оборудования к работе, обязанности персонала: меры безопасности, проверка готовности оборудования к работе (порядок осмотра, в т.ч ограждений опасных, движущихся частей, регулировки, выполнение мелкого ремонта), порядок включения и опробования. Действие персонала при выявлении неисправностей. Использование оборудования по назначению: выполнение правил эксплуатации, контроль исправности рабочих органов оборудования, меры безопасности при работе на оборудовании. Ответственность эксплуатационного персонала за поломку, вызванную неправильной эксплуатацией. Порядок останова оборудования, выключения, осмотра оборудования после окончания работы, уборка оборудования, рабочего места (содержание подходов к оборудованию, хранение инвентаря и др.). Порядок ведения персоналом установленной документации (журнал приемки – сдачи смены, агрегатные журналы и т.д.). Контроль работоспособности оборудования при его работе. Возможные случаи отказа в работе оборудования, причины возникновения и меры по их устранению. Порядок выполнения регламентных работ технического обслуживания и ремонта. Меры безопасности при выполнении технического обслуживания и ремонта. Надзор за техническим состоянием оборудования (контроль условий эксплуатации).	
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ			
ПО.01.01 Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством			
	1	Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности. Ознакомление с предприятием. Правила внутреннего распорядка. Ознакомление с рабочим местом слесаря по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин. Инструктаж по охране труда на рабочем месте.	8/8/8
ПО.01.02 Обучение слесарным работам			
	2	Приемка смены. Ознакомление с основным слесарным инструментом. Показ приемов выполнения слесарных операций. Ознакомление с требованиями безопасности при выполнении слесарных операций. Разборка несложных узлов и механизмов обслуживаемого оборудования. Очистка от грязи и пыли узлов и агрегатов погрузчика. Участие в настройке и текущих ремонтах фронтальных погрузчиков. Участие в работах по подготовке фронтальных погрузчиков к ремонтам и пуску после ремонта. Сдача смены.	32/26/16
ПО.01.03 Обучение операциям и работам, выполняемым слесарем по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин			
	3	График планово-предупредительных ремонтов техники. Порядок ежемесячного осмотра техники, остановка и ввод в работу. Виды неисправностей, возможные случаи отказа в работе эксплуатируемой техники. Способы выявления и устранения неисправностей. Алгоритм проведения технического обслуживания перегрузочных машин. Устройство и назначение механизированных и электрифицированных инструментов. Требования безопасности при выявлении и устранении неисправностей в работе техники. Выполнение ремонтных работ.	120/80/50
ПО.01.04 Самостоятельное выполнение работ			
	4	Самостоятельное выполнение всего комплекса работ слесаря по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин, предусмотренных квалификационной характеристикой, дополнительными требованиями, производственной и должностной инструкциями. Самостоятельное выполнение работ по ремонту перегрузочных машин. Освоение установленных норм выработки по разборке узлов и агрегатов, сборка перегрузочных машин в соответствии с инструкциями по эксплуатации.	200/160/112

4 Условия реализации программы профессионального модуля

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля – междисципдлинарные курсы – осуществляется в учебном классе цеха.

Оборудование учебного класса:

- монитор;
- компьютер;
- экран белый;
- доска меловая.

Реализация программы профессионального модуля – производственное обучение – осуществляется непосредственно на рабочем месте на промплощадке ПАО «Надеждинский металлургический завод» в цехах: электросталеплавильном, доменном и автотранспортном. Обучение осуществляется под руководством мастера производственного обучения.

4.2 Информационное обеспечение обучения

1. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела: Учебник для ПТУ. -М., 1984;
2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела (10-е изд.). Учебное пособие, 2017;
3. Покровский Б.С. Методика обучения профессии «Слесарь» (1-е изд.). Методическое пособие для преподавателей, 2012;
4. Гузенков П.Г. Детали машин: Изд. 3-е, перераб. – М.: Высшая школа, 1982;
5. - Дунаев П.Ф., Леликов О.П. Детали машин. Курсовое проектирование: Изд. 5-е дополненное. – М.: Машиностроение, 2004;
6. - Коршиков Г.В. Энциклопедический словарь – справочник по металлургии. (Издан при финансовом содействии АО «НЛМК»): Липецк, 1998;
7. Инструкции по эксплуатации электросталеплавильного цеха:
   - ИЭ 00186387-10-05-2021 «Машина коммунально-строительная МКСМ-800Н»;
   - ИЭ 00186387-10-24-2021 «Погрузчик фронтальный CATERPILLAR 973C»;
   - ИЭ 00186387-10-25-2021 «Погрузчик фронтальный DRESSTA 534C/E»;
   - ИЭ 00186387-10-46-2021 «Погрузчик фронтальный CATERPILLAR 973D».
8. Инструкции по эксплуатации доменного цеха:
   - ИЭ 00186387-02-14-2022, «Погрузчик фронтальный CG956C»;
   - ИЭ 00186387-02-52-2020 «Погрузчик фронтальный XG955H»;
   - ИЭ 00186387-02-53-2020 «Погрузчик фронтальный LG 952H».
9. Инструкции по эксплуатации автотранспортного цеха:
   - Руководство по эксплуатации «Погрузчик фронтальный одноковшовый Амкодор 333 (ТО-18Б) и его модификации».

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Реализация подготовки по программе профессионального модуля предусматривает организацию и проведение текущего, промежуточного и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам контроля производится в соответствии с универсальной шкалой

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (оценка)	Вербальный аналог
86 − 100	5	отлично
76 − 85	4	хорошо
51 − 75	3	удовлетворительно
Менее 50	2	не удовлетворительно

Текущий контроль по междисциплинарным курсам проводится преподавателем в процессе обучения. Для текущего контроля используются контрольно-оценочные средства (устные вопросы, которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки). Текущий контроль в процессе производственного обучения проводится мастером производственного обучения в процессе обучения.

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю проводится в форме зачета, содержит в своей структуре материал учебных дисциплин, необходимый для закрепления, понимания и освоения профессионального модуля.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля доводятся до сведения обучающихся вначале обучения.

5.1 Оценочные задания по программе профессионального обучения «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Тема 1: Организация труда и рабочего места

№ п/п	Практическое задание	Результат выполнения практического задания	Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания	Оценка теоретических знаний
1	По выданному сменному заданию оценить (рассказать): - алгоритм выбранных действий; - опасные места и меры предосторожности при работе; - состояние производственной санитарии на участках рабочей зоны и узлах оборудования. - Применить СИЗ, СКЗ; подобрать и подготовить оборудование, инструмент материал в соответствии с выданным сменным заданием.	Алгоритм выстроенных действий, соответствует заданию. Оборудование и инструменты подготовлены для осуществления рабочего процесса своевременно правильно безопасно с использование СИЗ, в соответствии требованиями охраны труда и промышленной безопасности. Рабочее место готово в соответствии с требованиями ПБиОТ, санитарными нормами и правилами.	1. Опасные производственные факторы, действующие во время работы. 2. Требования ОТ перед началом работы. 3. Средства индивидуальной защиты, используемые при ремонте спецтехники. 4. Перечень инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения работ. 5. Причины несчастных случаев на производстве.	1. Требования промышленной безопасности и охраны труда при производстве стали 2. Маршруты движения по территории завода, цеха. 3. Личные обязанности, полномочия, ответственность за выполнением требований ПЗиБ. 4. Производственные факторы, влияющие на организм человека. 5. Требования к освещенности рабочих мест, температурному режиму и уровню производственного шума. 6. Возможные аварийные ситуации. Задачи персонала при аварии. 7. Основные причины возможных пожаров участке внепечной обработки стали 8. Назначение бирочной системы, системы блокировок, ограждений и систем вентиляции.

Тема 2: Первая помощь пострадавшему при несчастных случаях на производстве, противопожарные мероприятия

№ п/п	Практическое задание	Результат выполнения практического задания	Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания	Оценка теоретических знаний
1	Выстроить алгоритм действий при оказании помощи пострадавшему в зависимости от ситуации (поражение электрическим током, при переломах, химических ожогов и т.д.)	Алгоритм действий выстроен правильно. Первая помощь (при необходимости) будет оказана своевременно.	1. В течение какого времени необходимо оказывать первую помощь пострадавшему. 2. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве. 3. Первая помощь при поражении человека электрическим током.	1.Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве. 2. Первая помощь при поражении человека электрическим током. 3. Способы оказания первой помощи пострадавшим при кровотечении. Правила наложения жгутов и повязок. 4. Первая помощь при термическом ожоге расплавом
2	Выстроить алгоритм действий при возникновении пожара	Противопожарные мероприятия спланированы	1. Порядок пользования цеховыми средствами пожарной защиты и пожарной сигнализации	1.Меры противопожарной безопасности на рабочем месте. 2. Производственные источники воспламенения. Их характеристика и причины образования. 3.Средства пожаротушения и их применение.

Тема 3: Технический осмотр фронтального погрузчика на колесном ходу: выявление и устранение неисправностей

№ п/п	Практическое задание	Результат выполнения практического задания	Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания	Оценка теоретических знаний
1	Проводить ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) погрузчиков перед началом работы и устранять возникшие мелкие эксплуатационные неисправности.	Смазочные материалы, охлаждающая жидкость проверены и при необходимости залиты в агрегаты и механизмы погрузчиков своевременно, правильно, безопасно, с применением работником СИЗ, в соответствии с требованиями ОТиПБ. Уровень и состояние смазочных материалов и охлаждающей жидкости соответствуют установленным требованиям.	1. Виды и характеристики применяемых смазочных устройств и материалов, порядок контроля их состояния; 2. Способы удаления влаги из тормозной системы; 3. Необходимый уровень масла и антифриза в агрегатах и узлах; 4. Паспорт на транспортное средство от завода-изготовителя; 5. Безопасные приемы при проведении работ.	1. Выбрать смазочные и охлаждающие материалы; 2. Визуально и с помощью щупа оценить уровень смазочных и охлаждающих материалов в технологических емкостях транспортного средства; 3. Оценить безопасность собственных действий на соответствие требованиям ОТиПБ при производстве работ.

Для определения соответствия/несоответствия индивидуальных образовательных достижений заполняется оценочная ведомость:

Оценочная ведомость по профессиональному модулю

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.01 «Технология диагностики и ремонта перегрузочных машин»

ФИО _____

слушателя по программе

наименование

освоил(а) программу профессионального модуля ПМ.01 «Технология диагностики и ремонта перегрузочных машин»
в объеме _____ час. с «____»_____20____ г. по «_____»._____20____ г.
Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

Элементы модуля (код и наименование МДК)	**Формы промежуточной аттестации**	**зачет/ незачет/ оценка**
МДК.01.01 Технологическое оборудование участка ремонта спецтехники	зачет	
МДК.01.02 Устройство перегрузочных машин	зачет	
МДК.01.03 Обслуживание и ремонт перегрузочных машин	зачет	
МДК.01.04 Выявление и устранение неисправности техники во время ее эксплуатации	зачет	
МДК.01.05 Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации	зачет	
ПО.01.01 Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	зачет	
ПО.01.02 Обучение слесарным работам	зачет	
ПО.01.03 Обучение операциям и работам, выполняемым слесарем по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин	зачет	
ПО.01.04 Самостоятельное выполнение работ	ПКР	оценка

Коды проверяемых компетенций	**Показатели оценки результата**	**(да/нет)**
ПК–1	Производить ремонт и техническое обслуживание перегрузочных машин	
ПК–2	Контролировать техническое состояние перегрузочных машин	
ПК-3	Определять неисправности перегрузочных машин	
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ		ОСВОЕН/ НЕ ОСВОЕН _____

Дата _____20____ Подпись преподавателя/мастера производственного обучения

_____/_____/_____
_____/_____/_____

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (квалификационного экзамена)

Форма итоговой аттестации − квалификационный экзамен, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой. В ходе квалификационного экзамена членами квалификационной комиссии проводится оценка освоения слушателями профессиональных компетенций, трудовых функций в соответствии с критериями, указанными в Программе.

На квалификационный экзамен, слушатель должен предоставить документы, подтверждающие успешность прохождения обучения:

- Журнал теоретического обучения;
- Дневник производственного обучения;
- Оценочную ведомость по профессиональному модулю.

Контрольная ведомость итоговой аттестации
по программе профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»

Результатом обучения по программе является овладение видом профессиональной деятельности: техническое обслуживание и ремонт перегрузочных машин,

ФИО слушателя _____
ФИО преподавателя _____
ФИО мастера производственного обучения _____

Критерии оценки – слушатель может самостоятельно выполнить следующие действия	Да\нет	Если нет, что должен сделать слушатель для освоения
1. Запускать и останавливать фронтальный погрузчик.		
2. Произвести демонтаж переднего колеса		
3. Произвести монтаж переднего колеса		
4. Произвести натяжку шинозащитных цепей		
5. Заполнить технологическую документацию		
Экзаменационные вопросы: *[Перечень вопросов приведен ниже]*	**Балл**	
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
Результат оценки:		
Дата		
Подпись экзаменатора:		

Экзаменационные билеты для проведения итоговой аттестации для программ профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин»

Билет 1

1. Классификация металлов, их основные свойства.
2. Принцип работы топливных насосов высокого давления (ТНВД).
3. Меры безопасности при шиномонтажных работах.
4. Требования к масланагнетательному аппарату.
5. Устройство и назначение кривошипно-шатунного механизма.
6. Система управления охраной труда на основе ISO 45001:2018.

Билет 2

1. Основные сорта чугунов, их свойства и область применения.
2. Общее устройство фронтального погрузчика и погрузчика перегружателя лома.
3. Требования охраны труда при выполнении слесарных работ.
4. Обязанности слесаря по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин перед началом работы.
5. Устройство и принцип работы гидромеханической коробки передач.
6. Цели завода и подразделения в области качества.

Билет 3

1. Сталь, ее виды и область применения.
2. Кривошипно – шатунный механизм, его устройство и назначение.
3. Меры безопасности на промышленных площадках.
4. Безопасные приемы работы. Ограждения опасных зон.
5. Гидрораспределитель. Назначение и принцип работы.
6. Обязательства экологической политики.

Билет 4

1. Цветные металлы, их применение.
2. Газораспределительный механизм, устройство и назначение.
3. Безопасность труда при выполнении технического обслуживания и ремонта погрузчиков.
4. Порядок перехода железнодорожных путей.
5. Устройство и назначение редуктора ведущих мостов.
6. Какие существенные экологические аспекты на предприятии Вы знаете?

Билет 5

1. Электроизоляционные материалы, область применения.
2. Приборы систем охлаждения и смазки двигателя, их устройство и назначение.
3. Электробезопасность при выполнении ремонтных работ.
4. Маршрут движения до рабочего места.
5. Гидроцилиндр, его устройство и назначение на перегрузочных машинах.
6. Обязательства политики в области охраны труда

Билет 6

1. Горюче смазочные материалы, их виды и область применения.
2. Аккумуляторные батареи, устройство работа.
3. Организация ремонта и виды ремонта погрузчиков.
4. Маршрут движения до центрального склада спецодежды.
5. Приборы и электрооборудование фронтального погрузчика и погрузчика перегружателя лома.
6. Система менеджмента качества на основе ISO 9001, IATF16949.

Билет 7

1. Чертежи, их виды и назначение.
2. Приборы системы питания, их расположение и принцип работы.
3. Меры пожарной безопасности при эксплуатации и ремонте.
4. Какие экологические аспекты существуют непосредственно в вашем цехе
5. Рабочее оборудование перегрузочных машин, их устройство и принцип работы.
6. Семь принципов менеджмента качества в соответствии с ISO 9000.

Билет 8

1. Движение и его виды.
2. Назначение устройства рамы, передней и задней осей, рессор, амортизаторов и колес погрузчиков на пневмоходу.
3. Периодичность и виды технического обслуживания перегрузочных машин.
4. Политика в области охраны труда.
5. Требования охраны труда при установке защитных цепей на колеса.
6. Какие экологические аспекты существуют непосредственно в Вашем цехе?

Билет 9

1. Основные виды соединений, их характеристика.
2. Устройство управления.
3. Стенды, приспособления и инструменты, применяемые при разборке, сборке и ремонте механизмов двигателя.
4. Промсанитария, что это такое.
5. Средства индивидуальной защиты и их назначение.
6. Политика в области охраны труда.

Билет 10

1. Допуск, его назначение и определение.
2. Назначение и схема трансмиссий погрузчиков.
3. Требования охраны труда при слесарных работах.
4. Меры безопасности на промышленных площадках.
5. Карданная передача, её устройство и принцип работы.
6. Виды отходов, их утилизация при эксплуатации фронтального погрузчика и погрузчика перегружателя лома.

Программу разработали:
Механик по ремонту спецтехники ЭСПЦ А.П. Банников

Механик (по ремонту спецтехники) ДЦ А.В. Ивонин

Начальник специализированной колонны АТЦ А.С. Черемисин

Согласовано:
Начальник электросталеплавильного цеха А.Ю. Гребнев

Начальник доменного цеха В.Г Пенигжанин

Начальник автотранспортного цеха А.А. Рудышин

Зам. главного инженера по ПБиОТ-
начальник управления А.В. Воронов

Главный специалист по сертификации А.А. Фомина

Начальник БПК С.В. Чекалова