

Публичное акционерное общество
«Наеждинский металлургический завод»



УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер

В.О. Чертовиков

2022

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

Квалификация: Код профессии – 18511
Профессия – Слесарь по ремонту автомобилей

Программа профессиональной подготовки

Уровень квалификации: 4 разряд
Срок обучения: 640 часов

Программа переподготовки

Уровень квалификации: 4 разряд
Срок обучения: 400 часов

Программа повышения квалификации

Уровень квалификации: 5 разряд
Срок обучения: 320 часов

Программа повышения квалификации

Уровень квалификации: 6 разряд
Срок обучения: 160 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	12
ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности»	12
ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства»	18
ОП.03 «Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949»	22
ОП.04 «Система экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001».....	26
ОП.05 «Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации в соответствии с требованиями ISO 50001».....	29
ОП.06 «Материаловедение»	32
ОП.07 «Чтение чертежей и схем»	36
ОП.08 «Техническая механика»	39
ОП.09 «Допуски и технические измерения»	43
ОП.10 «Основы электротехники»	46
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	50
ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт АТС».....	50
7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	71

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 автомобилей»**, 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 ЛО1 № 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 Минобрнауки России от 02.07.2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 275н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по мехатронным системам автомобиля»;
- ЕТКС. Выпуск 2. Часть 2. Раздел: «Слесарные и слесарно-сборочные работы», утв. Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 № 45.

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: автотранспортном доменном, цехе подготовки производства.**

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 автомобилей»** 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 - диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (АТС) и их компонентов.

Объекты профессиональной деятельности: детали, узлы и конструкции из различных материалов; конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация; измерительный инструмент; инструменты и оборудование для ремонта, монтажа, демонтажа и обслуживания механической части оборудования предприятия.

Таблица 1

Характеристика профессиональной деятельности выпускника в соответствии с разрядами:

Профессия разряд	Характеристика работ	Знания
Слесарь по ремонту автомобилей 4 разряд	Ремонт и сборка дизельных, специальных грузовых автомобилей, автобусов, мотоциклов, импортных легковых автомобилей, грузовых пикапов и микроавтобусов. Разборка, ремонт, сборка сложных агрегатов, узлов и приборов и замена их при техническом обслуживании. Обкатка автомобилей и автобусов всех типов на стенде. Выявление и устранение дефектов, неисправностей в процессе регулировки и испытания агрегатов, узлов и приборов. Разбраковка деталей после разборки и мойки. Слесарная обработка деталей по 7 - 10 квалитетам с применением универсальных приспособлений. Статическая и динамическая балансировка деталей и узлов сложной конфигурации, составление дефектных ведомостей.	Устройство и назначение дизельных и специальных грузовых автомобилей и автобусов; электрические и монтажные схемы автомобилей; технические условия на сборку, ремонт и регулировку агрегатов, узлов и приборов; методы выявления и способы устранения сложных дефектов, обнаруженных в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов и приборов; правила и режимы испытаний, технические условия на испытания и сдачу агрегатов и узлов; назначение и правила применения сложных испытательных установок; устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов; конструкцию универсальных и специальных приспособлений; периодичность и объемы технического обслуживания электрооборудования и основных узлов и агрегатов автомобилей; систему допусков и посадок; квалитетов и параметров шероховатости.
Слесарь по ремонту автомобилей 5 разряд	Регулировка и испытание на стендах и шасси сложных агрегатов, узлов и приборов автомобилей и замена их при техническом обслуживании. Проверка деталей и узлов электрооборудования на проверочной аппаратуре и проверочных приспособлениях. Установка приборов и агрегатов электрооборудования по схеме, включая их в сеть. Выявление и устранение сложных дефектов и неисправностей в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов автомобилей и приборов электрооборудования. Сложная	Конструктивное устройство обслуживаемых автомобилей и автобусов; технические условия на ремонт, сборку, испытания и регулировку сложных агрегатов и электрооборудования; электрические и монтажные схемы любой сложности и взаимодействие приборов и агрегатов в них; причины износа сопряженных деталей и способы их выявления и устранения; устройство испытательных стендов.

	слесарная обработка, доводка деталей по 6 - 7 квалитетам. Статическая и динамическая балансировка деталей и узлов сложной конфигурации. Диагностирование и регулировка систем и агрегатов грузовых и легковых автомобилей и автобусов, обеспечивающих безопасность движения.	
Слесарь по ремонту автомобилей 6 разряд	Ремонт, сборка, регулировка, испытание на стенде и шасси и сдача в соответствии с технологическими условиями сложных агрегатов и узлов автомобилей различных марок. Проверка правильности сборки со снятием эксплуатационных характеристик. Диагностирование и регулировка всех систем и агрегатов легковых и грузовых автомобилей и автобусов. Оформление приемо-сдаточной документации.	Конструктивные особенности автомобилей и автобусов различных марок; технические условия на ремонт, испытание и сдачу сложных агрегатов и узлов; способы полного восстановления и упрочнения изношенных деталей; порядок оформления приемо-сдаточной документации; правила ремонта и способы регулировки и тарировки диагностического оборудования.

Виды деятельности: техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОППО

Результатами освоения программы по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» 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. Техническое обслуживание автотранспортного средства

ПК-2. Ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортного средства

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОППО

В таблице 2: Учебный план основной программы профессионального обучения рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей».

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 автомобилей» 4 разряда.

В таблице 4: Календарный учебный график программы переподготовки рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» 4 разряда.

В таблице 5: Календарный учебный график программы повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» 5 разряда.

В таблице 6: Календарный учебный график программы повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» 6 разряда.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «Слесарь по ремонту автомобилей»**

Индекс	Элемент учебного процесса	Количество часов				ФПА
		Профессиональная подготовка 4 разряд	Переподготовка 4 разряд	Повышение квалификации		
				5 разряд	6 разряд	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	46	36	26	26	
ОП.01	Требования охраны труда и промышленной безопасности	20	20	20	20	ДЗ
ОП.02	Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства	2	2	2	2	ДЗ
ОП.03	Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949	2	2	2	2	ДЗ
ОП.04	Система экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001	1	1	1	1	ДЗ
ОП.05	Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации в соответствии с требованиями ISO 50001	1	1	1	1	ДЗ
ОП.06	Материаловедение	4	2			ДЗ
ОП.07	Чтение чертежей и схем	4	2			ДЗ
ОП.08	Техническая механика	4	2			ДЗ
ОП.09	Допуски и технические измерения	4	2			ДЗ
ОП.10	Основы электротехники	4	2			ДЗ
П.00	Профессиональный цикл	586	356	286	126	
ПМ.01	ПМ «Техническое обслуживание и ремонт АТС»	140	64	38	10	
МДК.01.01	Техническое обслуживание основных агрегатов и узлов дизельных и карбюраторных грузовых автомобилей, дизельных погрузчиков	20	10	5	1	3
МДК.01.02	Износ деталей машин	16	10	4	1	3
МДК.01.03	Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания	16	7	4	1	3
МДК.01.04	Техническое обслуживание отдельных узлов автомобилей и погрузчиков.	16	6	4	1	3
МДК.01.05	Технологическое оборудование ремонтных мастерских	15	6	4	1	3
МДК.01.06	Технологический процесс ремонта машин	14	6	4	1	3
МДК.01.07	Методы восстановления деталей	14	6	4	1	3
МДК.01.08	Ремонт деталей автомашин и автопогрузчиков	14	6	4	1	3
МДК.01.09	Ремонт двигателей внутреннего сгорания	14	6	4	1	3
МДК.01.10	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации	1	1	1	1	3
ПО.01	Производственное обучение	446	292	248	116	
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством.	8	8	8	8	3
ПО.01.02	Освоение методов работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС	180	130	100	40	3
ПО.01.03	Самостоятельное выполнение работ	258	154	140	68	ПКР
ИА	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)	8	8	8	8	
ИТОГО:		640	400	320	160	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» 4 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	6														46
ОП.01	Требования охраны труда и промышленной безопасности	20																20
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	Материаловедение		4															4
ОП.07	Чтение чертежей и схем		4															4
ОП.08	Техническая механика		4															4
ОП.09	Допуски и технические измерения		2	2														4
ОП.10	Основы электротехники			4														4
П.00	Профессиональный цикл	20	20	34	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	32	586
ПМ.01	ПМ «Техническое обслуживание и ремонт АТС»			14	20	20	20	20	20	20	6							140
МДК.01.01	Техническое обслуживание основных агрегатов и узлов дизельных и карбюраторных грузовых автомобилей, дизельных погрузчиков			14	6													20
МДК.01.02	Износ деталей машин				14	2												16
МДК.01.03	Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания					16												16
МДК.01.04	Техническое обслуживание отдельных узлов автомобилей и погрузчиков					2	14											16
МДК.01.05	Технологическое оборудование ремонтных мастерских						6	9										15
МДК.01.06	Технологический процесс ремонта машин							11	3									14
МДК.01.07	Методы восстановления деталей								14									14
МДК.01.08	Ремонт деталей автомашин и автопогрузчиков								3	11								14
МДК.01.09	Ремонт двигателей внутреннего сгорания									9	5							14
МДК.01.10	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации										1							1
ПО.01	Производственное обучение	20	20	20	20	20	20	20	20	20	34	40	40	40	40	40	32	446
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством.	8																8
ПО.01.02	Освоение методов работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС	12	20	20	20	20	20	20	20	20	8							180
ПО.01.03	Самостоятельное выполнение работ										26	40	40	40	40	40	32	258
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

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
программы переподготовки рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» 4 разряда

индекс	Элемент учебного процесса	Недели										Всего
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		Часов в неделю										
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	20	16									36
ОП.01	Требования охраны труда и промышленной безопасности	20										20
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	Материаловедение		2									2
ОП.07	Чтение чертежей и схем		2									2
ОП.08	Техническая механика		2									2
ОП.09	Допуски и технические измерения		2									2
ОП.10	Основы электротехники		2									2
П.00	Профессиональный цикл	20	24	40	40	40	40	40	40	40	32	356
ПМ.01	ПМ «Техническое обслуживание и ремонт АТС»		4	20	20	20						64
МДК.01.01	Техническое обслуживание основных агрегатов и узлов дизельных и карбюраторных грузовых автомобилей, дизельных погрузчиков		4	6								10
МДК.01.02	Износ деталей машин			10								10
МДК.01.03	Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания			4	3							7
МДК.01.04	Техническое обслуживание отдельных узлов автомобилей и погрузчиков.				6							6
МДК.01.05	Технологическое оборудование ремонтных мастерских				6							6
МДК.01.06	Технологический процесс ремонта машин				5	1						6
МДК.01.07	Методы восстановления деталей					6						6
МДК.01.08	Ремонт деталей автомашин и автопогрузчиков					6						6
МДК.01.09	Ремонт двигателей внутреннего сгорания					6						6
МДК.01.10	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации					1						1
ПО.01	Производственное обучение	20	20	20	20	20	40	40	40	40	32	292
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством.	8										8
ПО.01.02	Освоение методов работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС	12	20	20	20	20	38					130
ПО.01.03	Самостоятельное выполнение работ						2	40	40	40	32	154
ИА	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)										8	8
	ИТОГО	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	400

Таблица 5

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
программы повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» 5 разряда

индекс	Элемент учебного процесса	Недели								Всего
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		Часов в неделю								
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	20	6							26
ОП.01	Требования охраны труда и промышленной безопасности	20								20
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
П.00	Профессиональный цикл	20	34	40	40	40	40	40	32	286
ПМ.01	ПМ «Техническое обслуживание и ремонт АТС»		14	20	4					38
МДК.01.01	Техническое обслуживание основных агрегатов и узлов дизельных и карбюраторных грузовых автомобилей, дизельных погрузчиков		5							5
МДК.01.02	Износ деталей машин		4							4
МДК.01.03	Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания		4							4
МДК.01.04	Техническое обслуживание отдельных узлов автомобилей и погрузчиков.		1	3						4
МДК.01.05	Технологическое оборудование ремонтных мастерских			4						4
МДК.01.06	Технологический процесс ремонта машин			4						4
МДК.01.07	Методы восстановления деталей			4						4
МДК.01.08	Ремонт деталей автомашин и автопогрузчиков			4						4
МДК.01.09	Ремонт двигателей внутреннего сгорания			1	3					4
МДК.01.10	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации				1					1
ПО.01	Производственное обучение	20	20	20	36	40	40	40	32	248
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством.	8								8
ПО.01.02	Освоение методов работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС	12	20	20	36	12				100
ПО.01.03	Самостоятельное выполнение работ					28	40	40	32	140
ИА	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)								8	8
	ИТОГО	40	40	40	40	40	40	40	40	320

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
программы повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» 6 разряда

индекс	Элемент учебного процесса	Недели				Всего
		1	2	3	4	
		Часов в неделю				
	Теоретическое обучение	20	16			36
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	20	6			26
ОП.01	Требования охраны труда и промышленной безопасности	20				20
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
П.00	Профессиональный цикл	20	34	40	32	126
ПМ.01	ПМ «Техническое обслуживание и ремонт АТС»		10			10
МДК.01.01	Техническое обслуживание основных агрегатов и узлов дизельных и карбюраторных грузовых автомобилей, дизельных погрузчиков		1			1
МДК.01.02	Износ деталей машин		1			1
МДК.01.03	Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания		1			1
МДК.01.04	Техническое обслуживание отдельных узлов автомобилей и погрузчиков.		1			1
МДК.01.05	Технологическое оборудование ремонтных мастерских		1			1
МДК.01.06	Технологический процесс ремонта машин		1			1
МДК.01.07	Методы восстановления деталей		1			1
МДК.01.08	Ремонт деталей автомашин и автопогрузчиков		1			1
МДК.01.09	Ремонт двигателей внутреннего сгорания		1			1
МДК.01.10	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации		1			1
ПО.01	Производственное обучение	20	24	40	32	116
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством.	8				8
ПО.01.02	Освоение методов работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС	12	24	4		40
ПО.01.03	Самостоятельное выполнение работ			36	32	68
ИА	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)				8	8
	ИТОГО	40	40	40	40	160

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

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей».

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

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

2. 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;
- Требования экологической безопасности;
- Безопасные приемы и методы выполнения трудовых функций;
- Порядок запуска и остановки системы вентиляции;
- 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 приточно-вытяжной вентиляции.
- 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 – 20 часов аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 20 часов аудиторной нагрузки;

При повышении квалификации рабочих – 20 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)	20
в том числе: теоретические занятия	20
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	20
в том числе: теоретические занятия	20
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Повышения квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	20
в том числе: теоретические занятия	20
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. 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.	2
	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 автомобилей . 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.	8
	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.	4

	1.4	Электробезопасность. Скрытая опасность поражения электрическим током. Основные требования к электроустановкам для обеспечения безопасной эксплуатации. Заземление электроустановок (оборудования), защитное отключение и блокировки. Электрозащитные средства и порядок пользования ими.	3
	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.	2
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 учебных классах автотранспортного, доменного цехов.

3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

1. Трудовой кодекс РФ (раздел X статьи 209-231);
2. Федеральный закон №116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных промышленных объектов»;
3. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
4. Приказ Ростехнадзора от 09.12.2020 № 512 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности процессов получения или применения металлов»;
5. Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;
6. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»;
7. Приказ Минэнерго России от 13.01.2003 № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
8. Приказ Минтруда России от 09.12.2020 № 871н «Об утверждении Правил по охране труда

на автомобильном транспорте»;

9. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 887н «Об утверждении Правил по охране труда при обработке металлов»;

10. Приказ Минтруда России от 27.11.2020 № 833н «Об утверждении Правил по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования»;

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

12. ППБО-136-86 Правила пожарной безопасности для предприятий черной металлургии, МВД СССР, Минчерметом СССР 17.04.1986;

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

14. П 00186387-41-02-2021 «О порядке проведения технического расследования причин инцидентов»;

15. П 00186387-13-02-2019 «О применении бирочной системы в цехах завода»;

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

17. ИОТ № 00186387-03-02-2020 «Инструкция производственная по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей».

18. Производственные инструкции для безопасного ведения ремонтных работ.

19. Айрбабамян С.А., Кузнецов В.М. Безопасность труда слесаря по ремонту автомобилей. - М.: Машиностроение, 1991;

20. Справочник по охране труда на автомобильном транспорте. В 2-х т. – М., 2001;

Примечание – 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 периоде. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящей программой следует руководствоваться замененным (измененным) нормативным документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

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. Основные причины травматизма при выполнении слесарных работ.

5. Требования безопасности поведения в цехе предприятия.

6. Требования безопасности труда при выполнении слесарных, ремонтных работ.

7. Причины несчастных случаев на производстве.

8. Первая помощь при отравлении угарным газом.

9. Оказание первой помощи при ожогах.

10. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

11. Требования охраны труда к спецодежде и СИЗ.

12. Меры безопасности при использовании грузоподъемных машин и механизмов.

13. Средства защиты работающих.
14. Организация рабочего места слесаря по ремонту автомобилей, подготовка оборудования к работе и требования к состоянию рабочей одежды.
15. Первая помощь при несчастных случаях. Самопомощь и первая помощь при кровотечениях, ушибах, переломах, ожогах.
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	А	Б	Г	Г	А	В	Г	Б	В

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. Оказание первой помощи пострадавшему при ожоге	А. перевязать рану чистым материалом и направить в лечебное учреждение; Б. очистить рану от прилипшей одежды, перевязать и направить в лечебное учреждение; В. очистить рану, смазать любой мазью или маслом и направить в лечебное учреждение.
3. 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.
4. Где должна находиться ключ-бирка при ремонте оборудования?	А. у начальника смены; Б. в установленном месте хранения ключ-бирок; В. у работника; Г. у лица ответственного за ремонт.
5. 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.
6. 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.
7. 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 обратиться в здравпункт завода.
8. Как часто должны проверяться на соответствие требованиям ограждения технических устройств	А. ежеквартально Б. еженедельно В. ежедневно Г. ежемесячно
9. Кому присваивается 1 группа по электробезопасности?	А. любому желающему Б. производственному неэлектрическому персоналу, выполняющему работы, при которых может возникнуть опасность поражения электрическим током В. производственному электрическому персоналу, выполняющему не сложные работы
10. С увеличением силы тока, проходящего через тело человека, поражение человека	А. не изменяется Б. уменьшается В. увеличивается Г. на человека не действует

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

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки/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)	
Повышения 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/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 учебных классах автотранспортного, доменного цехов.

3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

1. Агарков А.П., Голов Р.С., Теплышев В.Ю. и др. Экономика и управление на предприятии: Учебник для бакалавров: ISBN:978-5-394-02159-6 изд.-во: ИТК Дашков и К, 2018 г.;
2. Кочетков Е.П. «Диалог консультанта с руководителем подразделения» – г. Нижний Новгород: изд-во: «Вектор» -ТиС», 2016г.;
3. Метс А.Ф. и др. Организация, планирование и управление производством на предприятиях черной металлургии: Учебник для техникумов. – М., 2014г.

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 и оплаты 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 автомобилей»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей».

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.

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)	
Повышения 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/повышения 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 учебных классах автотранспортного, доменного цехов.

3.2 Информационное обеспечение учебной дисциплины

- 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»;

- Глазунова 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.

Примечание – 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 периоде. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящей программой следует руководствоваться замененным (измененным) нормативным документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

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 несоответствующей (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 автомобилей»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей».

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

ПО.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)	

Повышения 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		ДЗ
Всего		1

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебных классах автотранспортного, доменного цехов.

3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

- 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.

Примечание – 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 периоде. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящей программой следует руководствоваться замененным (измененным) нормативным документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

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 (СЭнМ) организации в соответствии с
требованиями ISO 50001»
по профессии рабочих «Слесарь по ремонту автомобилей»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки, повышение квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей».

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

ПО.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
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Повышения квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
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 учебных классах автотранспортного, доменного цехов.

3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

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

Примечание – 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 периоде. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящей программой следует руководствоваться замененным (измененным) нормативным документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

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 «Наеждинский 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 использованием 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 «Материаловедение»
по профессии рабочих «Слесарь по ремонту автомобилей»

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 автомобилей».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.06 «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 – 4 часа аудиторной нагрузки;

При переподготовке 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)	4
в том числе: теоретические занятия	4
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)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки

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 сталей: 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.	4/2
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 учебных классах автотранспортного, доменного цехов.

3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

1. Лахтин Ю.М. Основы металловедения. – М.: Металлургия, 1988
2. Лахтин Ю.М. Материаловедение. – М., 1980, 1990
3. Черепяхин А.А. Материаловедение (3-е изд.): Учебник, 2019

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.06 «Материаловедение»**

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

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.06 «Материаловедение»**

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 «Чтение чертежей и схем»
по профессии рабочих «Слесарь по ремонту автомобилей»

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 автомобилей».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.07 «Чтение чертежей и схем».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- Основы черчения и геометрии;
- Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- Основные обозначения на чертежах деталей;
- Правила чтения чертежей обрабатываемых деталей

Уметь:

- Пользоваться справочной литературой;
- Читать чертежи деталей;
- Читать дополнительные технологические условия изготовления детали;
- Пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 4 часа аудиторной нагрузки;

При переподготовке 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)	4
в том числе: теоретические занятия	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
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 рабочих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Кол-во часов
1.ЕСКД и чертежи деталей	1.1	ЕСКД. Назначение и применение чертежей в технике и металлообработке	2/1

	1.2	Чертеж детали – его основные компоненты. Правила нанесения размеров на чертеж детали. Обозначения на чертежах. Разрез, сечение и выносные элементы - их виды, назначение и обозначения. Правила чтения чертежа детали	
2. Сборочный чертеж и схемы	2.1	Сборочный чертеж, его назначение. Спецификация и ее назначение и содержание	2/1
	2.2	Схемы – кинематические, технологические и др. условные обозначения кинематических схем. Правила чтения кинематических схем	
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 учебных классах автотранспортного, доменного цехов.

3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

1. Боголюбов С.К. Черчение: Учебник для сред. Спец. учеб. заведений. – М., 1989, 1984
2. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для сред. ПТУ - М.: Высш. школа, 1988

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения лабораторных работ, а также выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (контрольные работы, карточки практических работ, тесты), 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

- Перечислите, в какой последовательности выполняют чертежи деталей.
- Какие способы построения третьего вида детали вам известны.
- Что значит прочитать чертеж.
- В какой последовательности необходимо читать чертежи деталей.
- Правила нанесения размеров на чертежи.

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

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.07 «Чтение чертежей и схем»

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

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.07 «Чтение чертежей и схем»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Чертеж – это...	А. документ, предназначенный для разового использования в производстве, содержащий изображение изделия и другие данные для его изготовления Б. графический документ, содержащий изображения предмета и другие данные, необходимые для его изготовления и контроля В. наглядное изображение, выполненное по правилам аксонометрических проекций от руки, на глаз
2. Формат А4 соответствует размерам (мм)...	А. 296×420 Б. 420×596 В. 210×297 Г. 594×481
3. Какое расположение формата А4 допускается ГОСТом?	А. вертикальное Б. горизонтальное В. вертикальное и горизонтальное
4. К масштабам увеличения относятся...	А. 2:1 Б. 1:100 В. 1:2 Г. 20:1
5. Условное изображение, выполненное с помощью чертежного инструмента, называется...	А. чертежом Б. эскизом В. техническим рисунком
6. Основная надпись должна быть расположена	А. в левом верхнем углу формата Б. в правом нижнем углу формата В. в зависимости от положения формата Г. в левом нижнем углу формата
7. Условное изображение, выполненное от руки с соблюдением пропорций, называется...	А. чертежом Б. эскизом В. техническим рисунком
8. На каком расстоянии от краев листа проводят рамку чертежа?	А. слева, сверху, справа и снизу – по 5 мм Б. слева, сверху и снизу – по 10 мм, справа – 25 мм В. слева – 20 мм, сверху, справа и снизу – по 5 мм.
9. Размеры на чертежах проставляют...	А. в см Б. в дм В. в мм Г. без разницы, указывают единицы измерения
10. Буквой R обозначается...	А. расстояние между любыми двумя точками окружности Б. расстояние между двумя наиболее удаленными противоположными точками В. расстояние от центра окружности до точки на ней

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 «Техническая механика»
по профессии рабочих «Слесарь по ремонту автомобилей»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии рабочих «Слесарь по ремонту автомобилей».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

Общепрофессиональные дисциплины ОП.08 «Техническая механика».

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Трение, его виды, роль трения в технике;
- Виды износа и деформации деталей и узлов;
- Принципы взаимозаменяемости деталей и узлов
- Применение допусков и посадок;
- Виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;
- Кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- Виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.
- Устройство и принцип работы узлов, механизмов оборудования:
 - механизмов вращательного движения (валы, оси, узлы с подшипниками),
 - механизмов передачи вращательного движения (ременные и цепные передачи),
 - зубчатых передач и зацеплений (цилиндрических, конических, червячных),
 - механизмов преобразования движения (кулачковых, реечных, кривошипно-шатунных, кулисных, передач винт-гайка).

Уметь:

- Пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- Собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- Определять напряжения в конструктивных элементах.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 4 часа аудиторной нагрузки;

При переподготовке 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)	4
в том числе: теоретические занятия	4
практические занятия	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
1. Основы технической механики	Трение, его виды, роль трения в технике. Использование трения в прокатном производстве. Борьба с трением и износом. Кинематика механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач. Кинематические пары: понятие, типы. Виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики. Передачи вращательного движения: виды, назначение, устройство, условные обозначения на кинематических схемах. Механизмы, преобразующие движение: виды, назначение, устройство, условные обозначения на кинематических схемах.	1/0,5
2. Сопротивление материалов	Методика расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.	1/0,5
3. Детали машин	Детали машин и их классификация. Детали машин и сборочные единицы: понятие, типы, назначение, требования, предъявляемые к ним. Типовые детали и сборочные механизмы, применяемые в электрооборудовании. Взаимозаменяемость деталей. Устройство и принцип работы узлов, механизмов оборудования: • механизмов вращательного движения (валы, оси, узлы с подшипниками), • механизмов передачи вращательного движения (ременные и цепные передачи), • зубчатых передач и зацеплений (цилиндрических, конических, червячных), • механизмов преобразования движения (кулачковых, реечных, кривошипно-шатунных, кулисных, передач винт-гайка). Неразъемные и разъемные соединения. Резьбовые соединения. Подшипники скольжения, качения и жидкостного трения: их достоинства, недостатки, применение. Характеристика механических передач. Оси, валы, цапфы, их конструкция и применение. Типы и конструкция муфт. Типы редукторов, их устройства. Выбор запаса прочности и факторы, влияющие на прочность деталей. Виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов. Виды износа и деформации деталей и узлов. Допуски: понятие, определение. Применение допусков и посадок. Посадки: понятие, виды, назначение. Системы допусков и посадок. Классы точности. Обозначение на чертежах полей допусков и посадок.	2/1
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 учебных классах автотранспортного, доменного цехов.

3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

1. Дунаев П.Ф., Леликов О.П. Детали машин. Курсовое проектирование: Изд. 5-е дополненное. – М.: Машиностроение, 2004
2. Гольдин И.И. Основные сведения по технической механике: Учеб. пособие для сред ПТУ. – М.: Высш. школа, 1986
3. Гузенков П.Г. Детали машин: Изд. 3-е, перераб. – М.: Высшая школа, 1982
4. Мовнин М.С. и др. Основы технической механики: Учебник для техникумов. – Л., 1982

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. Предмет техническая механика. Основные понятия.
2. Основные понятия и аксиомы статики.
3. Свободное и несвободное тело. Связи и их реакции.
4. Плоская система сходящихся сил. Сложение двух сил.
5. Трение: два основных вида трения.
6. Кинематика. Параметры механического движения.
7. Простейшее движение твёрдого тела. Виды.
8. Движение материальной точки с учётом сил инерции. Метод кинетостатики.
9. Работа постоянной силы. Работа центра тяжести.
10. Работа сил упругости. Растяжение и сжатие. Продольная сила.
11. Метод сечений. Виды деформаций.
12. Нормальное напряжение поперечных сечений.
13. Механическое испытание материалов на растяжение (сжатие).
14. Срез и смятие.
15. Кручение. Основные понятия и определения.
16. Изгиб. Основные понятия и определения.
17. Детали машин и сборочные единицы: понятие, типы, назначение, требования, предъявляемые к ним
18. Допуски: понятие, определение.
19. Взаимозаменяемость деталей. Примеры.
20. Детали машин и их классификация. Детали машин и сборочные единицы: понятие, типы, назначение, требования, предъявляемые к ним.
21. Подшипники скольжения, качения и жидкостного трения: их достоинства, недостатки, применение.
22. Оси, валы, цапфы, их конструкция и применение.
23. Типы редукторов, их устройства.

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

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

1	2	3	4	5	6	7	8
Б	А	Б	В	Б	Г	Б	Б

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.08 «Техническая механика»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Что называется изгибом?	А. Это такой вид деформации, при котором возникают только касательные напряжения Б. Это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении бруса возникают изгибающие моменты В. Это такой вид деформации, при котором возникают поперечные силы Г. Это такой вид деформации, при котором возникают продольные силы
2. Прочность это:	А. способность конструкции выдерживать заданную нагрузку, не разрушаясь и без появления остаточных деформаций. Б. способность конструкции сопротивляться упругим деформациям. В. способность конструкции сохранять первоначальную форму упругого равновесия. Г. способность конструкции не накапливать остаточные деформации.
3. Пластичность – это	А. Способность материала, не разрушаясь, воспринимать внешние механические воздействия. Б. Способность материала давать значительные остаточные деформации, не разрушаясь. В. Способность материала восстанавливать после снятия нагрузки свои первоначальные формы и размеры. Г. Способность материала сопротивляться проникновению в него другого тела практически не получающего остаточных деформаций
4. Детали машин и узлы бывают:	А. общего назначения; Б. специального назначения; В. общего и специального назначения; Г. двигательного и передаточного назначения.
5. Две подвижно - соединительные детали образуют	А. узел Б. звенья В. кинематическую пару
6. К неразъемным соединениям относятся	А. сварные Б. клепаные, клееные В. штифтовые, шпилечные. Г. сварные, клепаные, клееные.
7. Для преобразования вращательного движения в поступательное применяется	А. червячная передача Б. реечная передача В. ременная передача
8. Для передачи вращения между удаленными друг от друга валами применяется	А. зубчатая передача Б. ременная передача В. червячная передача

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 «Допуски и технические измерения»
по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

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 автомобилей».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.09 «Допуски и технические измерения».

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- общие сведения о сборочных чертежах;
- основы машиностроительного черчения.

Уметь:

- читать чертежи средней сложности изделий, узлов и деталей.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 4 часа аудиторной нагрузки;

При переподготовке 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)	4
в том числе: теоретические занятия	4
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)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
1. Общие сведения о чертежах	1.1 Общие сведения о чертежах. Количество изображений и размеров на чертеже. Особенности и методы чтения чертежей. Изучение по чертежу формы детали: изучение чертежа детали с использованием технологической карты её изготовления; детализирование – составление чертежа детали по чертежу общего вида. Составление эскизов деталей. Правила выполнения разрезов. Форма детали и выбор оптимального разреза. Метод сечений, правила его применения. Разбор сечений ломаных, ступенчатых, развернутых.	1,5/0,5

		косых. Условные изображения на чертежах резьб, шлиц, пружин, сварных швов. Обозначение сварных швов на чертежах, их чтение, основные и вспомогательные знаки, применяемые в обозначениях.	
2. Распределение размеров на чертежах.	2.1	Распределение размеров на чертежах. Правила нанесения размеров. Связь указанных на чертеже размеров с возможным технологическим процессом. Нанесение размеров радиусов и диаметров. Габаритные размеры и их назначение.	1/0,5
3. Обозначения и надписи на чертежах	3.1	Указание на чертежах твердости, предела прочности, ударной вязкости металла. Указание и термообработка. Типовые обозначения и надписи для указания термической и химикотермической обработки. Взаимосвязь обозначения шероховатости с другими обозначениями. Определение способа обработки детали при чтении чертежа в зависимости от шероховатости поверхности. Условные обозначения отклонения размеров сопрягаемых элементов. Чтение размеров с условными обозначениями отклонений. Допускаемые отклонения от геометрической формы и расположения поверхностей. Чертежи деталей из листового и сортового металла. Построение разверток по чертежу деталей. Определение длины развертки детали, согнутой из трубы. Сборочные чертежи сварных узлов и конструкций, чтение элементов швов для проведения сварочных работ. Особенности штриховки деталей сварного соединения.	1,5/1
Промежуточная аттестация			ДЗ
Всего			4/2

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебных классах автотранспортного, доменного цехов.

3.2 Информационное обеспечение учебной дисциплины

1. Белкин И.М. Допуски и посадки: Основные нормы взаимозаменяемости: Учеб. пособие для ВУЗов. - М.: Машиностроение, 1992
2. Белкин И.М. Справочник по допускам и посадкам для рабочего-машиностроителя. - М.: Машиностроение, 1985
3. Зенкин А.С., Петко И.В. Допуски и посадки в машиностроении. – Киев, 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. Перечислите, в какой последовательности выполняют чертежи деталей.
2. Какие способы построения третьего вида детали вам известны.
3. Что значит прочесть чертеж.
4. В какой последовательности необходимо читать чертежи деталей.
5. Правила нанесения размеров на чертежи.

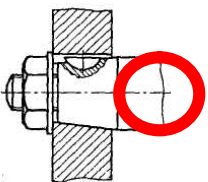
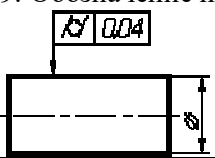
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине

ОП.09 «Допуски и технические измерения»

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

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.09 «Допуски и технические измерения»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Инструменты, предназначенные для измерения и контроля размеров деталей?	А. циркуль, угольник, карандаш; Б. кронциркуль, резинка, ножницы; В. рейсфедер, шаблон, лекало; Г. штангенциркуль, микрометр, линейка.
2. В каком случае наиболее полно представлены основные плоскости проекций?	А. фронтальная; Б. горизонтальная; В. профильная, горизонтальная, фронтальная; Г. фронтальная, горизонтальная.
3. Для чего применяют разрезы?	А. изображение сделать непонятным; Б. увеличить объём графической работы; В. показать сложное внутреннее устройство детали; Г. сделать чертеж менее наглядным и ясным.
4. Что такое сборочный чертеж?	А. изображение изделия с использованием видов, разрезов, сечений; Б. рабочий чертеж любого изделия; В. изображение изделия, которое дает полное представление о расположении и взаимной связи составных частей и по нему можно осуществить сборку и контроль изделия; Г. несколько рабочих чертежей деталей, собранных вместе.
5. Каково назначение спецификации?	А. таблица, содержащая расчеты; Б. основной конструкторский документ, который определяет состав сборочной единицы, необходим для ее изготовления и планирования запуска изделия в производство; В. таблица, сопровождающая схему; Г. текстовый документ, содержащий технические требования.
6. На рисунке показан элемент детали: 	А. сквозное отверстие Б. паз В. глухое отверстие Г. фаска
7. На рисунке показано соединение, какой вид разреза показан... 	А. общий Б. местный В. половина вида, половина разреза Г. частичный
8. Спецификацию выполняют на формате:	А. А3 Б. А2 В. А4 Г. А5
9. Обозначение на чертеже означает: 	А. допуск цилиндричности вала 0,04 мм Б. допуск круглости вала 0,04 мм В. допуск соосности вала 0,04 мм Г. допуск параллельности вала 0,04 мм.
10. Основную надпись на чертеже располагают в...	А. левом углу Б. правом углу В. правом нижнем углу Г. левом нижнем углу

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 «Основы электротехники»
по профессии рабочих «Слесарь по ремонту автомобилей»

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 автомобилей»

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.10 «Основы электротехники».

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Постоянный и переменный ток;
- Закон Ома для участка цепи и полной цепи постоянного тока;
- Аккумуляторы; Трансформаторы; Электродвигатели;
- Заземление. Электрическая защита;
- Электрические измерения и приборы;
- Электрическое освещение.

Уметь:

- Различать защитную аппаратуру: предохранители, реле;
- Сравнивать и выбирать по назначению осветительные приборы.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 4 часа аудиторной нагрузки;

При переподготовке 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)	4
в том числе: теоретические занятия	4
практические занятия	-
Итоговая аттестация в форме зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Итоговая аттестация в форме зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
1.Основные понятия 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.	2/1
2.Электрические измерения и приборы	Электрические измерения и приборы. Классификация электроизмерительных приборов.	1/0,5
3.Электрическое освещение	Электрическое освещение. Основные понятия. Осветительные приборы.	1/0,5
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 учебных классах автотранспортного, доменного цехов.

3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

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. Предмет электротехника. Основные понятия.
2. Постоянный и переменный ток.
3. Сопротивление и проводимость проводника.
4. Трансформаторы. Принцип действия. Устройство и применение.
5. Закон Ома для участка цепи и полной цепи постоянного тока.
6. Преобразование электрической энергии в механическую, основные конструктивные элементы генераторов постоянного и переменного тока.
7. Понятие об электрических цепях постоянного и переменного тока. Получение переменного тока.
8. Однофазный и трехфазный ток, частота и период.
9. Линейные и фазные токи и напряжения.
10. Мощность переменного тока.
11. Соединения звездой и треугольником.
12. Измерение параметров электрической цепи (сопротивление, индуктивность и емкость).
13. Аккумуляторы. Их устройство и применение.
14. Электродвигатели.

15. Пускорегулирующая аппаратура: рубильники, переключатели, контроллеры, магнитные пускатели.
16. Заземление. Электрическая защита
17. Электрические измерения и приборы. Классификация электроизмерительных приборов
18. Электрическое освещение. Основные понятия. Осветительные приборы.

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

**Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине
ОП.10 «Основы электротехники»**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А	А	А	Б	Б	А	А	А	А	А	Б

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.10 «Основы электротехники»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Трансформаторы позволяют преобразовать переменный ток	А. Переменный одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте; Б. Постоянный одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте; В. Переменный одного напряжения в постоянный ток другого напряжения при неизменной частоте
2. Электрические приборы, в которых ток образуется за счет движения электронов и «дырок», называется	А. Полупроводниковыми; Б. Проводниковыми; В. Диодами
3. Часть электропривода, осуществляющая преобразования электрической энергии в механическую	А. Электродвигатель; Б. Трансформатор; В. Аккумулятор.
4. Ток, изменяющийся по величине и направлению с течением времени, называется...	А. Постоянным; Б. Переменным; В. Однофазным.
5. Электрическим током называется	А. Неупорядоченное движение заряженных частиц; Б. Упорядоченное движение заряженных частиц; В. Движение частиц
6. Отношение мощности на входе трансформатора к мощности на выходе называется.	А. Коэффициентом полезного действия; Б. Фазой; В. Частотой.
7. Наибольшее влияние на индуктивность катушки оказывает	А. Число витков; Б. Отношение витков; В. Полярность.
8. Величина, служащая для количественной оценки электрического тока это	А. Сила тока; Б. Сопротивление; В. Индуктивность.
9. Сопротивление лампы накаливания мощностью 100 Ватт и напряжение 220 В равно..Ом	А. 484 Ом; Б. 453 А; В. 78 Ом
10. Электронное устройство, предназначенное для увеличения амплитуды электронного сигнала	А. Усилитель; Б. Нагреватель; В. Двигатель
11. Соединение источников, позволяющее увеличить напряжение...	А. Параллельное; Б. Последовательное; В. Смешанное.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт АТС»
по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

1 Паспорт программы профессионального модуля

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» в части освоения вида профессиональной деятельности: техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК–1. Техническое обслуживание автотранспортного средства

ПК-2. Ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортного средства

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

Профессиональный модуль ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт АТС».

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.Организовывать процесс собственной деятельности.	1.1. Готовить рабочее место к выполнению сменного задания и к сдаче по смене.	- Общие правила безопасности для предприятий и организаций металлургической промышленности; - требования экологической безопасности; - основные причины пожаров и меры предупреждения их; - порядок поведения в огнеопасных местах и при пожарах. Первичные средства пожаротушения и порядок их применения; - требования производственной санитарии; - порядок действий в аварийных ситуациях в подразделении; - Правила внутреннего трудового распорядка; - требования безопасности в газоопасных местах;	- Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам ОТиПБ; - оценивать состояние рабочего места на соответствие санитарным нормам и правилам; - оценивать степень чистоты инструмента и оборудования и готовность его к сдаче по смене; - устанавливать соответствие и полноту собственных действий по передаче смены в соответствии с установленным порядком. - оценивать безопасность собственных действий при производстве работ по уборке рабочего места; - оценивать качество уборки рабочей зоны на соответствие правилам и

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
		- требования электробезопасности; - порядок приемки - передачи смены; - порядок заполнения журнала приемки-передачи смены; - виды инструментов и приспособлений для уборки рабочего места.	требованиям производственной санитарии.
	1.2. Контролировать наличие и исправность средств коллективной защиты и СИЗ на протяжении всей смены и их своевременную замену.	- Нормативные требования к СИЗ; - порядок и периодичность замены СИЗ; - требования охраны труда и промышленной безопасности; - опасности и риски при выполнении работ; - способы оповещения мед. персонала.	- Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра; - определять необходимость замены СИЗ - выбирать способы оповещения мед. персонала
	1.3. Получать сменное задание и оперативную информацию о нахождении на обслуживании или в ремонте автомобилей (шихтовозов).	- Расположение автомобилей в ремонтном боксе; - последовательность выполнения работ; - материалы, инструменты, необходимые для выполнения работ по ТОиР; - влияние качества выполнения работ на безопасную работу транспорта.	- На основе оперативной информации определять порядок своей работы.
	1.4. Проверять в начале каждой смены и контролировать в течение всей смены работоспособность оборудования.	- Устройство, принцип работы, правила проверки и эксплуатации ремонтного оборудования: • сверлильный станок • заточной станок • гидравлический пресс • домкрат. - требования безопасности при производстве работ.	- Визуально оценивать состояние оборудования; - определять неисправности в работе оборудования; - определять необходимость информирования механика по ремонту спец. техники о выявленных неисправностях.

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
	1.6. Оказывать первую помощь в производственных ситуациях.	- Виды и характер производственных травм; - средства и способы оказания первой помощи - способы оповещения мед. персонал.	- Выбирать соответствующие средства и способы оказания первой помощи в зависимости от характера травмы и фактора воздействия; - оценивать степень тяжести и характер производственной травмы; - выбирать способы оповещения мед. персонал.
2. Проводить ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) пред выездом на линию автомобиля (шихтовоза) и устранять возникшие мелкие эксплуатационные неисправности.	2.1 Приводить внешний вид автомобиля и внутренние части кузова в надлежащее состояние.	- Перечень работ ежедневного технического обслуживания (ЕТО) автомобиля ЗиЛ; - комплектность автомобиля; - показания приборов сигнализации и тормозов; - необходимое давление в шинах; - допустимый люфт рулевого управления; - виды смазочных и охлаждающих материалов; - нормы времени на проведение ЕТО; - технические характеристики автомобиля; - способы и методы очистки от смазочных материалов, грязи и пыли.	- Визуально оценивать внешний вид автомобиля (шихтовоза); - визуально оценивать целостность приборов освещения, световой сигнализации и тормозов; - оценивать правильность и определять последовательность операций при (ЕТО); - оценивать степень загрязненности автомобиля для определения метода очистки, применения моющих и обезжиривающих жидкостей.
	2.2. Проводить проверку и осуществлять заправку агрегатов и механизмов автомобиля маслом, водой и воздухом.	- Виды и характеристики применяемых смазочных устройств и материалов, порядок контроля их состояния; - способы удаления влаги из тормозной системы; - необходимый уровень масла и воды 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.

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
	2.3. Проводить проверку укомплектованности и технической исправности всех агрегатов автомобиля (шихтовоза).	– Нормы и требования к комплектности автомобиля; – Паспорт на транспортное средство от завода-изготовителя; – критерии технической исправности агрегатов, систем и узлов.	– Визуально оценивать комплектность автомобиля; – 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. 4. Проводить проверку состояния давления воздуха в шинах и при необходимости регулировать.	– Правила проверки состояния шин и давления воздуха в них; – допустимые параметры давления воздуха в шинах; – свойства и правила эксплуатации манометра, – устройство системы регулирования давления воздуха в шинах; – требования безопасности при производстве работ.	– 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 соответствие требованиям ОТиПБ.
	2.5. 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;	– Выбирать способы устранения неисправностей; – выбирать инструменты и материалы для устранения неисправностей; – принимать решения о необходимости ремонта, его срочности, продолжительности и сложности;

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
		– конструктивные особенности кузова автомобиля, передней и задней подвески, дополнительного оборудования; – устройство и принципы работы рулевого управления, тормозной системы; – типичные неисправности и способы их устранения.	– принимать решение об информировании механика по ремонту спецтехники при выявлении неисправностей; – оценивать качество выполнения ремонтных работ.
3 Проводить первое и второе техническое обслуживание (ТО-1, ТО-2) и устранять возникшие мелкие эксплуатационные неисправности.	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 принципы 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 автомобиля; – 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

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
			безопасность собственных действий на соответствие требованиям ОТиПБ при производстве работ.
	3.2. Проводить диагностику и регулировку трансмиссии автомобиля.	– Устройство и принципы работы агрегатов, систем и узлов трансмиссии автомобиля; – способы диагностики агрегатов, систем и узлов трансмиссии автомобиля; – способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях; – типы и виды необходимых инструментов, оборудования и приспособлений; – требования безопасности при производстве работ.	– Визуально определять радиальный и осевой зазоры в шкворневых соединениях управляемых колес, люфт рулевого колеса и состояние узлов рулевого привода; – определять наличие биения карданного вала; – 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, вибрации, 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 назначения смазочных материалов и жидкостей; – химмотологическая карта смазки автомобиля; – требования безопасности при замене	– Анализировать химмотологическую карту смазки автомобиля для замены топливо-смазочных материалов; – определять последовательность процесса смазки механизмов и узлов, количество и вид необходимого смазочного

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
		масла, смазки и жидкости.	материала в соответствии с картой смазки; – выбирать необходимые для выполнения работ инструменты и приспособления.
	3.4. Заменять изношенные агрегаты, механизмы, узлы и детали	– Способы замены изношенных деталей; – конструктивные особенности, правила технической эксплуатации автомобиля; – технологическая карта (ТК) разборки/сборки агрегатов и узлов автомобиля – способы проверки качества обслуживания, сборки агрегатов, систем и узлов автомобиля; – требования безопасности при производстве работ.	– Определять последовательность разборки/сборки узлов и агрегатов на основе технологической карты; – подбирать равноценную замену для изношенных агрегатов, механизмов, узлов и деталей; – оценивать визуально и по внешним признакам качество обслуживания, сборки в процессе испытания автомобиля 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 аккумуляторной батареи, 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 аккумуляторной батареи; – визуально или с использованием специализированных приспособлений оценивать внешнее состояние, работоспособность и причину неисправности аккумуляторной батареи, стартера, генератора, реле-регулятора; – оценивать внешнее состояние и работоспособность системы зажигания; – выбирать способы очистки от смазочных материалов, грязи и пыли;

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
			– оценивать безопасность собственных действий на соответствие требованиям ОТиПБ при производстве работ.
	3.6. Проверять исправность и работоспособность главного тормозного цилиндра, усилителя тормозов, тормозных камер, энергоаккумуляторов и соединений трубопроводов.	– Устройство и принципы работы механизмов, узлов и деталей тормозной системы автомобиля; – способы диагностики механизмов, узлов и деталей тормозной системы автомобиля; – способ регулировки тормозных колодок; – допуски к степени износа тормозных накладок, колодок, дисков и 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.	– Определять последовательность демонтажа и монтажа тормозных колодок, барабанов и дисков, стяжных пружин в соответствии с технической документацией; – визуально или с использованием специализированных приспособлений оценивать внешнее состояние, работоспособность и причину неисправности главного тормозного цилиндра, усилителя тормозов, тормозных камер, энергоаккумуляторов 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.
	3.7. 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,	– Выбирать способы устранения неисправностей; – выбирать инструменты и материалы для устранения неисправностей; – принимать решения о необходимости ремонта,

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
		коробки передач, сцепления, карданной и главной передачи; – конструктивные особенности кузова автомобиля, передней и задней подвески, дополнительного оборудования; – устройство и принципы работы рулевого управления, тормозной системы; – типичные неисправности и способы их устранения.	его срочности, продолжительности и сложности; – принимать решение об информировании механика при выявлении неисправностей – оценивать качество выполнения ремонтных работ; – 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 – 586 часов, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка - 140 часов;
производственное обучение – 446 часов.

1.4.2 Переподготовка:

Всего – 356 часов, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка - 64 часов;
производственное обучение - 292 часов.

1.4.3 Повышение квалификации (5 разряд):

Всего – 286 часов, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка - 38 часов;
производственное обучение - 248 часов.

1.4.4 Повышение квалификации (6 разряд):

Всего – 126 часов, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка - 10 часов;
производственное обучение - 116 часов.

2 Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности: техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Код	Наименование результатов обучения
ПК-1	Техническое обслуживание автотранспортного средства
ПК-2	Ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортного средства

3 Структура и содержание профессионального модуля

3.1 Тематический план профессионального модуля по программе профессиональной подготовки рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

Код	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение МДК	Производственное обучение
Междисциплинарные курсы				
ПК-1 ПК-2	Техническое обслуживание основных агрегатов и узлов дизельных и карбюраторных грузовых автомобилей, дизельных погрузчиков	20	20	
ПК-1 ПК-2	Износ деталей машин	16	16	
ПК-1 ПК-2	Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания	16	16	
ПК-1 ПК-2	Техническое обслуживание отдельных узлов автомобилей и погрузчиков	16	16	
ПК-1 ПК-2	Технологическое оборудование ремонтных мастерских	15	15	
ПК-1 ПК-2	Технологический процесс ремонта машин	14	14	
ПК-1 ПК-2	Методы восстановления деталей	14	14	
ПК-1 ПК-2	Ремонт деталей автомашин и автопогрузчиков	14	14	
ПК-1 ПК-2	Ремонт двигателей внутреннего сгорания	14	14	
ПК-1 ПК-2	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования 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	Освоение методов работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС	180		180
ПО.01.03	Самостоятельное выполнение работ.	258		258
ВСЕГО		586	140	446

3.2 Тематический план профессионального модуля по программе переподготовки рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

Код	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение МДК	Производственное обучение
Междисциплинарные курсы				
ПК-1 ПК-2	Техническое обслуживание основных агрегатов и узлов дизельных и карбюраторных грузовых автомобилей, дизельных погрузчиков	10	10	
ПК-1 ПК-2	Износ деталей машин	10	10	
ПК-1 ПК-2	Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания	7	7	
ПК-1 ПК-2	Техническое обслуживание отдельных узлов автомобилей и погрузчиков.	6	6	
ПК-1 ПК-2	Технологическое оборудование ремонтных мастерских	6	6	
ПК-1 ПК-2	Технологический процесс ремонта машин	6	6	

ПК-1 ПК-2	Методы восстановления деталей	6	6	
ПК-1 ПК-2	Ремонт деталей автомашин и автопогрузчиков	6	6	
ПК-1 ПК-2	Ремонт двигателей внутреннего сгорания	6	6	
ПК-1 ПК-2	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования 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	Освоение методов работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС	130		130
ПО.01.03	Самостоятельное выполнение работ.	154		154
ВСЕГО		356	64	292

3.3 Тематический план профессионального модуля по программе повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» 5 разряд

Код	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение МДК	Производственное обучение
Междисциплинарные курсы				
ПК-1 ПК-2	Техническое обслуживание основных агрегатов и узлов дизельных и карбюраторных грузовых автомобилей, дизельных погрузчиков	5	5	
ПК-1 ПК-2	Износ деталей машин	4	4	
ПК-1 ПК-2	Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания	4	4	
ПК-1 ПК-2	Техническое обслуживание отдельных узлов автомобилей и погрузчиков.	4	4	
ПК-1 ПК-2	Технологическое оборудование ремонтных мастерских	4	4	
ПК-1 ПК-2	Технологический процесс ремонта машин	4	4	
ПК-1 ПК-2	Методы восстановления деталей	4	4	
ПК-1 ПК-2	Ремонт деталей автомашин и автопогрузчиков	4	4	
ПК-1 ПК-2	Ремонт двигателей внутреннего сгорания	4	4	
ПК-1 ПК-2	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования 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	Освоение методов работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС	100		100
ПО.01.03	Самостоятельное выполнение работ.	140		140
ВСЕГО		286	38	248

3.4 Тематический план профессионального модуля по программе повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» 6 разряд

Код	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение МДК	Производственное обучение
Междисциплинарные курсы				
ПК-1 ПК-2	Техническое обслуживание основных агрегатов и узлов дизельных и карбюраторных грузовых автомобилей, дизельных погрузчиков	1	1	
ПК-1 ПК-2	Износ деталей машин	1	1	
ПК-1 ПК-2	Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания	1	1	
ПК-1 ПК-2	Техническое обслуживание отдельных узлов автомобилей и погрузчиков.	1	1	
ПК-1 ПК-2	Технологическое оборудование ремонтных мастерских	1	1	
ПК-1 ПК-2	Технологический процесс ремонта машин	1	1	
ПК-1 ПК-2	Методы восстановления деталей	1	1	
ПК-1 ПК-2	Ремонт деталей автомашин и автопогрузчиков	1	1	
ПК-1 ПК-2	Ремонт двигателей внутреннего сгорания	1	1	
ПК-1 ПК-2	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования 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	Освоение методов работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС	40		40
ПО.01.03	Самостоятельное выполнение работ.	68		68
ВСЕГО		126	10	116

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Кол-во часов
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КУРСЫ			
МДК.01.01 Техническое обслуживание основных агрегатов и узлов дизельных и карбюраторных грузовых автомобилей, дизельных погрузчиков			
	1	Внешний уход за автомобилями, погрузчиками. Зубчатые и ременные передачи. Подшипники. Механизмы системы управления. Электрическое и гидравлическое оборудование. Ходовое оборудование. Муфты и тормоза.	20/10/5/1
МДК.01.02 Износ деталей машин			
	1	Понятие о надежности машин. Изнашивание деталей. Выбор смазочных материалов.	16/10/4/1

МДК.01.03 Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания			
	1	Контроль состояния двигателя без разборки. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Система смазки и охлаждения. Система питания дизельных и карбюраторных двигателей. Система зажигания.	16/7/4/1
МДК.01.04 Техническое обслуживание отдельных узлов автомобилей и погрузчиков			
	1	Грузоподъемный механизм. Гидродинамическая коробка передач. Управляемый мост.	16/6/4/1
МДК.01.05 Технологическое оборудование ремонтных мастерских			
	1	Металлорежущее оборудование. Грузоподъемные механизмы. Гидравлические прессы. Сварочное оборудование. Системы вентиляции.	15/6/4/1
МДК.01.06 Технологический процесс ремонта машин			
	1	Подготовка к разборке и разборка машин. Мойка деталей. Дефектация деталей. Сборка отдельных узлов машин. Инструмент и приспособления для разборки и сборки машин. Обкатка и испытание машин. Окраска машин.	14/6/4/1
МДК.01.07 Методы восстановления деталей			
	1	Метод ремонтных размеров. Восстановление деталей сваркой и наплавкой. Методы дополнительных деталей и пластической деформации.	14/6/4/1
МДК.01.08 Ремонт деталей автомашин и атопозгрузчиков			
	1	Металлоконструкции и корпусные детали. Валы, оси и подшипники. Зубчатые колеса и детали цепных передач. Фрикционы, соединительные муфты, тормоза. Детали ходовой части. Ремонт гидравлического оборудования.	14/6/4/1
МДК.01.09 Ремонт двигателей внутреннего сгорания			
	1	Блок и головка цилиндра. Детали шатунно-подшипниковой группы. Коленчатый вал. Газораспределительный механизм. Системы охлаждения, смазки и питания. Испытание двигателей после ремонта.	14/6/4/1
МДК.01.02 Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации			
		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 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	1/1/1/1

		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	Ознакомление с оборудованием ремонтной мастерской, рабочим местом. Инструктаж по охране труда на рабочем месте при выполнении слесарных работ и работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	8/8/8/8
ПО.01.02 Освоение методов работ по техническому обслуживанию и ремонту АТС			
	1	Внешний уход за машинами. Техническое обслуживание: зубчатых, ременных и цепных передач; подшипников, систем управления, электрического и гидравлического оборудования; ходового оборудования; муфт и тормозов; кривошипно-шатунного газораспределительного механизма; системы питания и зажигания. Ремонт: металлоконструкций, корпусных деталей, валов, осей, подшипников, зубчатых колес, цепных передач, фрикционов, муфт, тормозов, деталей ходовой части, гидравлического и электрического оборудования, деталей двигателей внутреннего сгорания, систем смазки и охлаждения. Сборка отдельных узлов автомашин и автопогрузчиков.	180/130/ 100/40
ПО.01.03 Самостоятельное выполнение работ			
	1	Самостоятельное выполнение работ в соответствии с инструкциями по эксплуатации, требованиями инструкций по охране труда под наблюдением мастера производственного обучения по совершенствованию и закреплению полученных знаний и навыков.	258/154/ 140/68

4 Условия реализации программы профессионального модуля

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля – междисциплинарные курсы – осуществляется в учебных классах автотранспортного, доменного цехах.

Оборудование учебного класса:

- доска меловая.

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

4.2 Информационное обеспечение профессионального модуля

1. Румянцев С.И. Ремонт автомобилей: Учебник для автотранспортных техникумов, - М: Транспорт, 1988;
2. Дюмин И.Е., Трегуб Г.Г. Ремонт автомобилей. - М.: Транспорт, 1999;
3. Боровских Ю.И., Гутенев Н.И. Электрооборудование автомобилей. - Киев: Высш. школа, 1988;
4. Коршиков Г.В. Энциклопедический словарь – справочник по металлургии. (Издан при финансовом содействии АО «НЛМК»): Липецк, 1998;
5. Карагодин В.И., Шестопапов С.К. Слесарь по ремонту автомобилей. – М., 1990;
6. Третьяков А.М., Петров А.Д. Справочник молодого слесаря по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. – М., 1989;
7. Малкин В.С., Бугаков Ю.С. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей. Учебное

пособие: Ростов- на-Дону, 2007;

8. Аринин И.Н. и др. Техническая эксплуатация автомобилей: Управление технической готовностью подвижного состава. Учебное пособие для ВУЗов: Ростов- на-Дону, 2007;

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 в начале обучения.

5.1 Оценочные задания по программе профессионального обучения «Нагревательщик металла» 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; - о наличии предупредительных плакатов, ограждений, аншлагов. • применить СИЗ, СКЗ; • подобрать и подготовить оборудование, инструмент материал в соответствии с выданным сменным заданием.	Алгоритм выстроенных действий, соответствует заданию. Рабочее место подготовлено своевременно, безопасно, с использованием работником СИЗ, в соответствии с требованиями ОТиПБ, санитарными нормами и правилами. Инструменты и оборудования проверены в соответствии с установленными требованиями, своевременно, безопасно, с использованием работником.	1. Рассказать о действующей на предприятии системе наряд-допуск. 2. Опасности и риски при выполнении работ по термообработке металла. 3. Основные причины травм на производственных площадках завода. 4. Основные причины травматизма при выполнении работ.	1. Требования безопасности при необходимости в цехах предприятия. 2. Требования безопасности труда при выполнении работ по термообработке металла. 3. Причины несчастных случаев на производстве. 4. Средства защиты работающих от поражения электрическим током. 5. Назначение и принцип действия защитного заземления. 6. Требования промышленной безопасности при выполнении работ по термообработке металла.

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 и т.д.)	Алгоритм действий выстроен правильно. Первая помощь (при необходимости) будет оказана своевременно.	1. В течение какого времени нужно оказывать первую помощь пострадавшему?	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. Приемы и способы наложения жгутов и повязок.

2	Выстроить алгоритм действий при возникновении пожара	Противопожарные мероприятия спланированы	1. Рассказать 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: Проводить ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) пред выездом на линию автомобиля (шихтовоза) и устранять возникшие мелкие эксплуатационные неисправности

№ п/п	Практическое задание	Результат выполнения практического задания	Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания	Оценка теоретических знаний
1	Произвести внешний осмотр автомобиля и внутренние части кузова.	Внешний вид автомобиля и внутренние части кузова приведены в надлежащее состояние своевременно.	1. Порядок осмотра автомобиля (шихтовоза) 2. Как определить степень готовности автомобиля к работе	1. Устройство автомобиля (шихтовоза), основные узлы. 2. Признаки неисправности автомобиля. 3. Требования безопасности при осмотре.
2	Проводить проверку и осуществлять заправку агрегатов и механизмов автомобиля маслом, водой и воздухом.	Проверка и заправка агрегатов и механизмов автомобиля маслом, водой и воздухом произведена своевременно.	1. Как определить о наличии ГСМ. 2. Порядок проверки.	1. Основные точки смазки автомобиля (шихтовоза) 2. Емкость основных узлов. 3. Требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей
3	Проводить проверку укомплектованности и технической исправности всех агрегатов автомобиля (шихтовоза).	Проверка технической исправности всех узлов и агрегатов автомобиля (шихтовоза) произведена своевременно.	1. Для чего необходимо производить проверки узлов и агрегатов 2. Методы проверки давления масла в двигателе	1. Основные узлы и агрегаты при проверке 2. Наличие и работа указателей на панели приборов 3. Требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей
4	Проводить проверку состояния давления воздуха в шинах и при необходимости регулировать.	Проверка состояния и регулировка давления воздуха в шинах произведена своевременно.	1. Методы проверки давления в шинах 2. Для чего необходимо поддерживать давление в шинах	1. Значение давления воздуха в шинах автомобиля (шихтовоза) 2. Порядок накачивания шины 3. Требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей

5	Проводить проверку световой и звуковой сигнализации	Проверка световой и звуковой сигнализации произведена своевременно	1. Как исключение, где должно быть световое освещение 2. Разрешен ли выезд без рабочего звукового сигнала	1. Требования к световой и звуковой сигнализации. 2. Напряжение эл.ламп дизельных шихтовозов 3. Требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей
---	---	--	--	--

Тема №4: Проводить первое и второе техническое обслуживание (ТО-1, ТО-2) и устранять возникшие мелкие эксплуатационные неисправности

№ п/п	Практическое задание	Результат выполнения практического задания	Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания	Оценка теоретических знаний
1	Проводить диагностику и регулировку двигателя, системы охлаждения и смазки	Диагностика и регулировка двигателя, системы охлаждения и смазки произведена своевременно	1. Как определить рабочее состояние водяного насоса 2. Минимальные обороты двигателя	1. Рабочая температура двигателя 2. Параметры давления масла в двигателе 3. Требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей
2	Проводить диагностику и регулировку трансмиссии автомобиля.	Диагностика и регулировка трансмиссии автомобиля произведена своевременно.	1. Как определить, что карданный вал исправен 2. Определить исправность выжимного подшипника сцепления	1. Допустимый люфт в редукторе заднего моста 2. Свободный ход педали сцепления 3. Требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей
3	Заменять фильтрующие элементы, масло, пластичные смазки и жидкости.	Фильтрующие элементы, масло, пластичные смазки и жидкости заменены своевременно.	1. Взаимозаменяемость масел 2. Уровень заливки охлаждающей жидкости 3. Виды пластичных смазок	1. Период замены масла в двигателе Д 05550 2. Требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей
4	Заменять изношенные тормозные колодки	Заменить изношенные тормозные колодки	1. Необходим осмотр тормозного барабана? 2. Порядок регулировки тормозов	1. Допустимый износ тормозных накладок 2. Порядок замены задних тормозных колодок 3. Требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей

5	Проверять исправность и работоспособность аккумуляторной батареи, генератора, стартера, прерыватель-распределителя, реле-регулятора.	Проверка исправности и работоспособности аккумуляторной батареи, генератора, стартера, прерыватель-распределителя, реле-регулятора произведена своевременно.	1. Как определить наличие зарядного тока 2. Норма натяжения приводного ремня генератора	1. Плотность аккумуляторной батареи 2. Зазор на прерывателе-распределителя зажигания 3. Требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей
6	Проверять исправность и работоспособность главного тормозного цилиндра, усилителя тормозов, тормозных камер, энергоаккумуляторов и соединений трубопроводов.	Проверка исправности и работоспособности главного тормозного цилиндра, усилителя тормозов, тормозных камер, энергоаккумуляторов и соединений трубопроводов произведена своевременно.	1. Регулировка тяги главного тормозного цилиндра 2. Принцип работы энергоаккумуляторов	1. Свободный ход педали тормоза 2. Рабочее давление воздушной системы тормозов 3. Требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей
7	Проверка работы ручного тормоза.	Ручной тормоз проверен, своевременно отрегулирован.	1. Принцип работы ручного тормоза 2. Влияние свободного хода на работу ручного тормоза	1. Момент натяжки рычага привода ручного тормоза 2. Остаточная толщина тормозной накладки 3. Требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей

Тема № 5: Проводить сезонное обслуживание (СО) автомобиля шихтоподачи устранять возникшие мелкие эксплуатационные неисправности

№ п/п	Практическое задание	Результат выполнения практического задания	Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания	Оценка теоретических знаний
1	Промывать картеры двигателя, коробки передач, заднего моста, рулевого управления и заливать свежую смазку.	Картеры двигателя, коробки передач, заднего моста, рулевого управления промыты, свежая смазка заменена своевременно.	1. Как определить уровень доливки масла в бачок рулевого управления 2. Взаимозаменяемость масел	1. Нормы заливки масел в ДВС, КПП, редуктор заднего моста, рулевое управление автомобиля ЗиЛ шихтовоз) 2. Виды масел. 3. Требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей

2	Промывать радиатор, полость охлаждения двигателя, систему отопительного устройства и заправлять их охлаждающей жидкостью.	Радиатор, полость охлаждения двигателя, система отопительного устройства промыты, заправлены охлаждающей жидкостью своевременно.	1. Уровень заливки охлаждающей жидкости 2. Взаимозаменяемость охлаждающих жидкостей	1. Емкость водяной системы автомобиля ЗиЛ(шихтовоз) 2. Порядок замены охлаждающей жидкости 3. Требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей
3	Проверять исправность и работоспособность жалюзи радиатора и термостата.	Проверка исправности и работоспособности жалюзей радиатора и термостата произведена своевременно.	1. Как определить исправность термостата 2. Допускается эксплуатация шихтовоза без термостата?	1. Для чего необходимы жалюзи 2. Принцип работы термостата 3. Требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей
4	Заряжать аккумуляторную батарею (АКБ).	Аккумуляторная батарея (АКБ) заряжена своевременно.	1. Влияние величины плотности на запуск двигателя в зимних условиях 2. Влияние силы зарядного тока на состояние АКБ	1. Рабочая плотность электролита 2. Величина зарядного тока 3. Требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей
5	Промывать топливный бак, топливный насос, карбюратор и продувать топливопроводы.	Топливный бак, топливный насос, карбюратор промыты и топливопроводы продуты своевременно.	1. Для чего необходимо промывать топливный бак, карбюратор 2. Варианты промывки карбюратора 3. Величина давления воздуха при продувке трубопроводов	1. Порядок промывки топливного бака 2. Требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей
6	Проверять исправность и работоспособность прерыватель-распределителя, генератора, стартера, спидометра и его привода.	Проверка исправности и работоспособности прерыватель-распределителя, генератора, стартера, спидометра и его привода произведена своевременно.	1. Как проверить исправность распределителя зажигания 2. Какие неисправности в работе стартера	1. Величина зазора на прерыватель-распределителе 2. Величина напряжения в дизельных шихтовозах 3. Требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей
7	Подготавливать и приводить в исправность утеплительные чехлы радиатора и капота.	Утеплительные чехлы радиатора и капота подготовлены своевременно.	1. Какие моменты необходимо учитывать при установке утеплителя радиатора, при установке утеплителя капота двигателя	1. Для чего необходим утеплитель радиатора 2. Для чего необходим утеплитель капота двигателя 3. Требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей

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

Оценочная ведомость по профессиональному модулю

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ		
ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт АТС»		
ФИО _____		
слушателя по программе _____		
<i>наименование</i>		
освоил(а) программу профессионального модуля ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт АТС» 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 Техническое обслуживание основных агрегатов и узлов дизельных и карбюраторных грузовых автомобилей, дизельных погрузчиков	зачет	
МДК.01.02 Износ деталей машин	зачет	
МДК.01.03 Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания	зачет	
МДК.01.04 Техническое обслуживание отдельных узлов автомобилей и погрузчиков.	зачет	
МДК.01.05 Технологическое оборудование ремонтных мастерских	зачет	
МДК.01.06 Технологический процесс ремонта машин	зачет	
МДК.01.07 Методы восстановления деталей	зачет	
МДК.01.08 Ремонт деталей автомашин и автопогрузчиков	зачет	
МДК.01.09 Ремонт двигателей внутреннего сгорания	зачет	
МДК.01.10 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 Освоение методов работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	зачет	
ПО.01.03 Самостоятельное выполнение работ	ПКР	оценка
Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	(да/нет)
ПК-1	Техническое обслуживание автотранспортного средства	
ПК-2	Ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортного средства	
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
рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»**

Результатом обучения, по программе, является овладение видом профессиональной деятельности: техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

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. Выполнить обработку детали в соответствии с чертежом (заданием)		
2. В соответствии с требованиями ИЭ шасси автомобиля ЗиЛ произвести работы по смазке узлов и механизмов		
3. Проведение замены или ремонта деталей в узле «редуктора заднего моста»		
Экзаменационные вопросы: <i>[Перечень вопросов приведен ниже]</i>	Балл	
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
Результат оценки:		
Дата		
Подпись экзаменатора:		

Экзаменационные билеты для проведения итоговой аттестации для программ профессиональной подготовки/переподготовки рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» 4 разряда

Билет 1

1. Общие понятия о системе планово – предупредительного технического обслуживания и ремонта автомобилей, автопогрузчиков.
2. Внешний уход за автомобилями и автопогрузчиками.
3. Дать понятия надежности машин, изнашиванию деталей. Выбор смазки.
4. Назначение бирочной системы, электробезопасность при проведении ремонтных работ.
5. Что представляет собой экологическая политика.

Билет 2

1. Оценка технического состояния автомобилей и автопогрузчиков.
2. Назначение и область применения зубчатых, ременных и фрикционных передач.
3. Контроль состояния двигателя без разборки.
4. Требования безопасности к слесарному инструменту и при работе на металлорежущих станках.
5. Каким международным стандартом руководствуется СУОТ.

Билет 3

1. Понятие о планировании ремонтов автомашин и автопогрузчиков.
2. Назначение и принцип действия механизмов систем управления.
3. Техническое обслуживание кривошипно – шатунного механизма двигателя внутреннего сгорания.
4. Оказание первой помощи при различных травмах.
5. Какие документы СМК Вы знаете.

Билет 4

1. Перечень ремонтной документации и организационных мероприятий перед ремонтом автотранспорта.
2. Назначение и принцип действия электрического оборудования автомобилей, автопогрузчиков.
3. Техническое обслуживание газораспределительного механизма двигателя внутреннего сгорания.
4. Требования безопасности при использовании подъемно – транспортного оборудования и механизмов.
5. Для реализации чего организована система экологического менеджмента.

Билет 5

1. Обеспечение ремонта, составление дефектных ведомостей.
2. Назначение и принцип действия гидравлического оборудования автомобилей, автопогрузчиков.
3. Техническое обслуживание систем смазки и охлаждения двигателей внутреннего сгорания.
4. Требования безопасности при проведении шиномонтажных работ.
5. Понятие об идентификации опасностей и оценке рисков, мерах управления рисками.

Билет 6

1. Виды работ, выполняемых при обслуживании и ремонте автомобилей и автопогрузчиков.
2. Принцип действия и составные части ходового оборудования автомобилей и автопогрузчиков.
3. Техническое обслуживание системы питания и зажигания дизельных и карбюраторных двигателей.
4. Пожарная безопасность при проведении ремонтных работ.
5. Цели завода и подразделения в области качества.

Экзаменационные билеты для проведения итоговой аттестации для программы повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» 5 разряда

Билет 1

1. Техническое обслуживание, управляемых и ведущих мостов автопогрузчиков.
2. Приемы сборки отдельных узлов автомобилей, автопогрузчиков. Методы восстановления фрикционных передач, тормозных обкладок.
3. Понятие о планировании ремонтов автомашин и автопогрузчиков.
4. Методы контроля качества сборочных работ.
5. Средства индивидуальной защиты и их назначение.
6. Назначение стандартов организации.

Билет 2

1. Принцип работы топливных насосов высокого давления (ТНВД).
2. Техническое обслуживание грузоподъемного механизма автопогрузчиков.
3. Приемы разборки и мойки деталей узлов автомобилей, автопогрузчиков. Методы восстановления валов и осей.
4. Назначение бирочной системы, электробезопасность при проведении ремонтных работ.
5. Меры безопасности при шиномонтажных работах.
6. Назначение системы менеджмента качества.

Билет 3

1. Технологическое оборудование ремонтных мастерских. Инструмент и приспособления для разборки и сборки автомобилей и автопогрузчиков.
2. Ремонт гидравлического оборудования деталей ходовой части автомобилей и автопогрузчиков.
3. Техническое обслуживание систем смазки и охлаждения двигателей внутреннего сгорания.
4. Виды неисправностей механизмов и агрегатов трансмиссии.
5. Безопасность труда при выполнении ТО и ремонта автомобиля.
6. Для чего нужна сертификация Системы менеджмента качества на предприятии?

Билет 4

1. Общее устройство автомобилей.
2. Техническое обслуживание гидравлической системы автопогрузчиков.
3. Дефектация деталей и узлов автомобилей, автопогрузчиков. Методы восстановления зубчатых колес и цепных передач.
4. Устройство и принцип работы гидромеханической коробки передач.
5. Требования охраны труда при слесарных работах.
6. Каким международным стандартом руководствуется СУОТ.

Билет 5

1. Назначение и приемы восстановления деталей с применением сварки и наплавки.
2. Методы восстановительного ремонта деталей двигателей внутреннего сгорания.
3. Виды неисправностей механизмов и агрегатов трансмиссии.
4. Приемы сборки отдельных узлов автомобилей. Методы восстановления фрикционных и тормозных накладок.
5. Пожарная безопасность при проведении ремонтных работ.
6. Что представляет собой экологическая политика.

Билет 6

1. Назначение и приемы восстановления деталей, методов ремонтных размеров.
2. Методы ремонта металлоконструкций и корпусных деталей автомобилей и автопогрузчиков.
3. Основные работы, выполняемые при ремонте ходовой части.
4. Устройство и назначение тормозной системы.
5. Требования безопасности при проведении шиномонтажных работ.
6. Понятие об идентификации опасностей и оценке рисков, мерах управления рисками.

Экзаменационные билеты для проведения итоговой аттестации для программы повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» 6 разряда

Билет 1

1. Принцип работы топливных насосов высокого давления (ТНВД).
2. Назначение бирочной системы, электробезопасность при проведении ремонтных работ.
3. Техническое обслуживание грузоподъемного механизма автопогрузчиков.
4. Порядок оформления приемо-сдаточной документации.
5. Меры безопасности при шиномонтажных работах.
6. Назначение системы менеджмента качества.

Билет 2

1. Общее устройство автомобилей.
2. Техническое обслуживание гидравлической системы автопогрузчиков.
3. Устройство и принцип работы гидромеханической коробки передач.
4. Дефектация деталей и узлов автомобилей, автопогрузчиков. Методы восстановления зубчатых колес и цепных передач.
5. Требования охраны труда при слесарных работах.
6. Каким международным стандартом руководствуется СУОТ.

Билет 3

1. Понятие о планировании ремонтов автомашин и автопогрузчиков.
2. Приемы сборки отдельных узлов автомобилей, автопогрузчиков. Методы восстановления фрикционных передач, тормозных накладок.
3. Техническое обслуживание, управляемых и ведущих мостов автопогрузчиков.
4. Методы контроля качества сборочных работ.
5. Средства индивидуальной защиты и их назначение.
6. Назначение стандартов организации.

Билет 4

1. Технологическое оборудование ремонтных мастерских. Инструмент и приспособления для разборки и сборки автомобилей и автопогрузчиков.
2. Техническое обслуживание систем смазки и охлаждения двигателей внутреннего сгорания.
3. Ремонт гидравлического оборудования деталей ходовой части автомобилей и автопогрузчиков.
4. Порядок оформления приемо-сдаточной документации.
5. Безопасность труда при выполнении ТО и ремонта автомобиля.
6. Для чего нужна сертификация Системы менеджмента качества на предприятии?

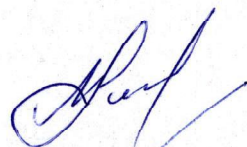
Билет 5

1. Назначение и приемы восстановления деталей, методов ремонтных размеров.
2. Основные работы, выполняемые при ремонте ходовой части.
3. Методы ремонта металлоконструкций и корпусных деталей автомобилей и автопогрузчиков.
4. Порядок оформления приемо-сдаточной документации.
5. Требования безопасности при проведении шиномонтажных работ.
6. Понятие об идентификации опасностей и оценке рисков, мерах управления рисками.

Билет 6

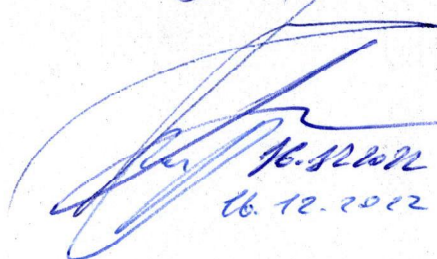
1. Методы восстановительного ремонта деталей двигателей внутреннего сгорания.
2. Назначение и приемы восстановления деталей с применением сварки и наплавки.
3. Приемы сборки отдельных узлов автомобилей. Методы восстановления фрикционных и тормозных накладок.
4. Порядок оформления приемо-сдаточной документации.
5. Что представляет собой экологическая политика.
6. Пожарная безопасность при проведении ремонтных работ.

Разработчик:
Механик (по ремонту спецтехники)



А.В. Ивонин

Согласовано:
Начальник доменного цеха


16.12.2022

В.Г. Пенигжанин

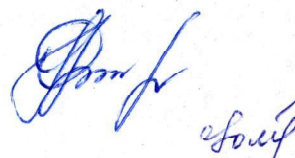
Начальник автотранспортного цеха

А.А. Рудышин

Начальник цеха подготовки производства

А.А. Пестов

Заместитель главного инженера по
промышленной безопасности и охране
труда – начальник управления

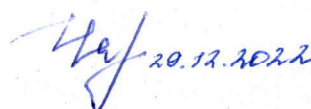

16.12.2022

А.В. Воронов

Главный специалист по сертификации ОКИС

А.А. Фомина

Начальник бюро подготовки кадров ОУиПП


20.12.2022

С.В. Чекалова