

N 4-20

Акционерное общество «Старооскольский завод
автотракторного электрооборудования им. А.М. Мамонова»

Утверждаю:

Главный инженер АО «СОАТЭ»

С.И. Шубин

« 13 » 2020 г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ
профессионального обучения по профессии
13395 «Литейщик на машинах литья под давлением»

Квалификация: 2–4 разряды

г. Старый Оскол
2020 г.

Учебный план и программа
 Профессия: «Литейщик на машинах литья под давлением»
 наименование профессии
2-3 разряды
 квалификация

Срок обучения: 5 месяцев

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Продолжительность обучения (час.)
1	Теоретическое обучение	84
1.1	Основы экономических знаний Организация заработной платы на предприятии. Положение об оплате труда. Основные принципы оплаты труда рабочих. Пути повышения заработной платы. Себестоимость продукции, резервы и факторы снижения себестоимости. Цены на продукцию.	2
1.2	Охрана труда, промышленная безопасность, пожарная безопасность, производственная санитария Общие вопросы по охране труда. Основы управления охраной труда на предприятии, организация работы по охране труда . Специальные вопросы для обеспечения требований промышленной безопасности. Производственный травматизм. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве. Ответственность за нарушение требований охраны труда и промышленной безопасности.	10
1.3	Основные аспекты деятельности Международные стандарты ISO 9001:2015; IATF16949:2016. Терминология СМК. 7 принципов менеджмента качества по ISO 9001:2015. Политика и цели в области качества. Требования потребителей. Специальные требования потребителей. Статистические методы управления процессам Управление несоответствующей продукцией. Специальные характеристики. Управление рисками. Комплект технологической документации на рабочем месте. Контроль в процессе производства и регистрация результатов контроля. Запуск производственного процесса Идентификация и прослеживаемость Хранение продукции п процессе производства Управление изменениями Защита от ошибок Знание продукта	10
1.4	Общетехнический курс	26
1.4.1	Основы материаловедения. Общие сведения о металлах. Свойства металлов. Химические, физические, металлические и технологические свойства металлов и сплавов. Стали. Углеродистые и легированные. Механические и технологические свойства легированных сталей. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов.	14

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Продолжи- тельность обучения (час.)
	Цветные металлы и их сплавы. Медь, олово, свинец, цинк, алюминий. Их основные свойства и применение. Маркировки и область применения. Литейные свойства разливочных металлов и сплавов. Коррозия металлов, ее сущность и защита от нее.	
1.4.2	Основы электротехники Основные сведения об электрическом токе . Основные сведения об электрическом токе Электроизмерительные приборы (амперметры, вольтметры), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь. Электропривод и аппаратура электрического управления Правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании. Аппаратура защиты электродвигателей. Методы защиты от короткого замыкания. Заземление, зануление.	4
1.4.3	Допуски и технические измерения. Понятие о взаимозаменяемости деталей. Номинальные и действительные размеры. Допуск и его назначение, определение. Посадки, их виды и назначение. Квалитеты и их применение. Система отверстия и вала. Таблица допусков. Обозначение допусков и посадок на чертежах. Шероховатость поверхности. Контрольно-измерительный инструмент. Штангенциркуль с точностью измерения 0,1 мм. Устройство, приемы изме- рения. Микрометр, его устройство, точность измерения, приемы измерения. Правила обращения с измерительным инструментом.	8
1.5	Специальный курс	28
1.5.1	Технология литейного производства. Сущность процесса литья под давлением. Рафинирование и модифицирование металла. Технология получения деталей из цветных металлов на машинах литья под давлением. Технология получения отливок литья под давлением. Влияние состава шихты на свойство и качество металла. Получение металла с заранее заданными свойствами.. Контроль качества металла. Конструкция плавильных и раздаточных печей.	14
1.5.2	Оборудование для литейного производства. Устройство и обслуживанием машин литья под давлением. Устройство и назначение узлов машин. Технические характеристики. Управление и настройка литейной машины, визуальный контроль за качеством получаемой отливки, добавление слитков металла в плавильную печь, слежка за температурой расплава металла. Температурные режимы литья и подогрева прессформы. Устройство плавильных печей. Назначение и правила применения прессформы. Технология получения отливок литья под давлением. Контроль качества металла. Неполадки в работе машин и способы их устранения.	14
	Промежуточная аттестация	8

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Продолжительность обучения (час.)
2	Производственное обучение	700
2.1	<p>Инструктаж по охране труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте. Требования охраны труда на рабочих местах. Инструктаж по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности. Основные правила и инструкция по охране труда, их выполнение. Основные правила электробезопасности при работе на оборудован Меры и средства защиты от поражения электрическим током Пожарная безопасность. Причина возникновения пожара, правила поведения при пожаре. Пожарная сигнализация, правила пользования первичными средствами и автоматическими системами пожаротушения. План эвакуации. Причины травматизма. Виды травм. Меры предупреждения травматизма. Оказание первой медицинской помощи пострадавшему.</p>	8
2.2	<p>Обучение производственным операциям Изучение рабочей инструкции литейщика на машинах литья под давлением. Прием и сдача смены, подготовка рабочего места, проверка состояния основного и вспомогательного оборудования. Обучение производственным операциям . Загрузка печи литейной машины шихтой. Дозировка расплава подаваемого в цилиндр прессования. Регулирование температуры материала в печи и давления впрыска по показаниям контрольно-измерительных приборов. Управление машиной. Съем изделий. Первичная обработка отлитых изделий. Укладка изделий в тару. Литье под давлением на литейной машине с полуавтоматическим и автоматическим циклом. Предотвращение и устранение брака изделий. Определение расхода сырья, количества готовых изделий, выполнения нормы выработки. Изучение возможных аварийных ситуаций (внезапное отключение электроэнергии, прекращение подачи воды в цех и др.) Оформление необходимой документации.</p>	368
2.3	<p>Самостоятельное выполнение работ литейщика на машинах литья под давлением 2-3 разряда Освоение видов работ, входящих в круг обязанностей литейщика на машинах литья под давлением 2-3 разрядов. Самостоятельное выполнение на рабочем месте в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики, с использованием технической документации. Овладение навыками в объеме требований квалификационной характеристики. Квалификационная пробная работа.</p>	324
3	Консультации	8
4	Квалификационный экзамен	8
	Итого	800

Учебный план и программа
«Литейщик на машинах литья под давлением»
 наименование профессии
4 разряд
 квалификация

Срок обучения: 2,5 месяца

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего, часов
1	Теоретическое обучение	40
1.1	Охрана труда, промышленная безопасность, пожарная безопасность, производственная санитария. Основные положения трудового законодательства по охране труда. Обеспечение электробезопасности. Обеспечение пожарной безопасности. Общие сведения о промышленной безопасности. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма.	4
1.2	Основные аспекты деятельности Международные стандарты ISO 9001:2015; IATF16949:2016. Терминология СМК. 7 принципов менеджмента качества по ISO 9001:2015. Политика и цели в области качества. Требования потребителей. Специальные требования потребителей. Статистические методы управления процессам Управление несоответствующей продукцией. Специальные характеристики. Управление рисками. Комплект технологической документации на рабочем месте. Контроль в процессе производства и регистрация результатов контроля. Идентификация и прослеживаемость Хранение продукции в процессе производства Управление изменениями Защита от ошибок Знание продукта	4
1.3	Общетехнический курс	6
1.3.1	Основы материаловедения Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов. Стали. Углеродистые стали, их химический состав, механические и технологические свойства, маркировка и применение. Легированные стали, механические и технологические свойства. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Твердые сплавы: их назначение, виды, свойства, способы получения, маркировка и применение.	2
1.3.2	Допуски и технические измерения Допуск размера. Поле допуска. Обозначения номинальных размеров и предельных отклонений размеров на чертежах.	2

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего, ча- сов
	Шероховатость поверхностей. Классы шероховатости поверхности на чертежах. Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений, измерительного инструмента.	
1.3.3	Основы электротехники Основные параметры электрической сети. Схемы электрических цепей постоянного тока. Законы Ома и Кирхгофа. Методы расчета неразветвленных и разветвленных электрических цепей. Преобразование химической энергии в электрическую. Химические источники электрической энергии.	2
14	Специальный курс	
		24
1.4.1	Технология литейного производства. Сущность процесса литья под давлением. Рафинирование и модифицирование металла. Технология получения деталей из цветных металлов на машинах литья под давлением. Технология получения отливок литья под давлением. Влияние состава шихты на свойство и качество металла. Получение металла с заранее заданными свойствами.. Контроль качества металла	12
1.4.2	Оборудование для литейного производства. Устройство и обслуживанием машин литья под давлением. Устройство и назначение узлов машин. Технические характеристики. Управление и настройка литейной машины, визуальный контроль за качеством получаемой отливки, добавление слитков металла в плавильную печь, слежка за температурой расплава металла. Неполадки в работе машин и способы их устранения. Устройство плавильных печей. Конструкция плавильных и раздаточных печей.	8
	Промежуточная аттестация	
2	Производственное обучение	2
2.1	Инструктаж по охране труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте.	344
	Требования охраны труда на рабочих местах. Инструктаж по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности. Основные правила и инструкция по охране труда, их выполнение. Основные правила электробезопасности при работе на оборудован. Меры и средства защиты от поражения электрическим током Пожарная безопасность. Причина возникновения пожара, правила поведения при пожаре. Пожарная сигнализация, правила пользования первичными средствами и автоматическими системами пожаротушения. План эвакуации. Причины травматизма. Виды травм. Меры предупреждения травматизма. Оказание первой медицинской помощи пострадавшему.	8

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего, ча- сов
2.2	<p>Обучение производственным операциям</p> <p>Изучение рабочей инструкции литейщика на машинах литья под давлением. Литье под давлением на литейной машине с полуавтоматическим и автоматическим циклом. Предотвращение и устранение брака изделий. Определение расхода сырья, количества готовых изделий, выполнения нормы выработки. Изучение возможных аварийных ситуаций (внезапное отключение электроэнергии, прекращение подачи воды в цех и др.) Оформление необходимой документации.</p>	164
2.4	<p>Самостоятельное выполнение работ литейщика на машинах литья под давлением 4 разряда</p> <p>Освоение видов работ, входящих в круг обязанностей литейщика на машинах литья под давлением 4 разряда. Самостоятельное выполнение на рабочем месте в соответствии с требованиями профессионально-квалификационной характеристики, с использованием технической документации. Овладение навыками в объеме требований квалификационной характеристики. Квалификационная пробная работа.</p>	172
3	Консультации	8
4	Квалификационный экзамен	8
	Итого	400