ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ОПЕРАТИВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор ООО «ЦОПО»
_____ Р.В. Венков
«___» _____ 2016 года
М.П.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

«Машинист (кузнец) на молотах, прессах и манипуляторах»

г. Подольск

АННОТАЦИЯ

Программа профессиональной подготовки «Машинист (кузнец) на молотах, прессах и манипуляторах » разработана на основе:

1. Профессиональный стандарт «Машинист (кузнец) на молотах, прессах и манипуляторах» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 сентября 2015 N 596н).
2. ГОСТ 12.3.026—81* «ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности».
3. ГОСТ 12.2.017—93 «ССБТ. Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности».

Программа профессиональной подготовки «Машинист (кузнец) на молотах, прессах и манипуляторах» разработана и утверждена ООО «Центр Оперативного Профессионального Обучения» с учетом требований рынка труда на основе квалификационных требований установленных Профессиональным стандартом и Федеральным государственным образовательным стандартом по соответствующей профессии среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

Настоящая Программа предназначена для получения компетенций рабочими по безопасным методам и приемам выполнения кузнечно- прессовых работ, рациональной организации рабочих мест и соблюдению требований промышленной безопасности, охраны труда, правил пожарной безопасности и электробезопасности. В разделах Программы предусмотрено изучение вопросов по безопасной эксплуатации кузнечно- прессовых работ.

Программа может дополняться учебными материалами о новом оборудовании отечественного и импортного производства, которое начали использовать предприятия.

Теоретические занятия проводятся в форме лекций с использованием наглядных пособий, макетов, плакатов, схем, учебных видеофильмов, компьютерных обучающих систем, натурных образцов оборудования и приборов.

Производственное обучение слушателей проводится на действующих объектах, а также рабочих местах под руководством инструктора производственного обучения (наставника) из числа мастеров или квалифицированных рабочих, где они получают навыки безопасного и безаварийного обслуживания технологических процессов кузнечно-прессовых работ.

Для проведения занятий привлекаются преподаватели учебного центра, а также специалисты других организаций, имеющие профильное высшее или средне специальное образование.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационными требованиями (профессиональными стандартами).

По окончании профессионального обучения проводится итоговая аттестация (проверка знаний) в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления квалификационных разрядов.

Слушателям, успешно сдавшим экзамен, присваивается разряд и выдается свидетельство по профессии Машинист (кузнец) на молотах, прессах и манипуляторах и удостоверение установленного образца.

Нормативный срок освоения программы – 96 часа при очной форме обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Квалификация выпускника
Машинист (кузнец) на молотах, прессах и манипуляторах 2 разряда.
Код профессии по ОКПДТР – 40101

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.

1.1. Целью реализации Программы профессиональной подготовки является получение слушателями новой профессии 40101 Машинист (кузнец) на молотах, прессах и манипуляторах.

1.2.Характеристика квалификации; область, объекты и виды профессиональной деятельности.

Наименование вида профессиональной деятельности:

- Управление паровыми, паровоздушными и пневматическими ковочными молотами, парогидравлическими и гидравлическими прессами и обслуживающими их манипуляторами
- Подготовка оборудования и вспомогательных приспособлений к работе, их настройка, обслуживание и ремонт

1.3.Планируемые результаты обучения.

Профессиональные компетенции, соответствующие виду профессиональной деятельности

Код	Наименование результата обучения
ПК.01	- Предоставление услуг по ковке, прессованию, объемной и листовой штамповке и профилированию листового металла
ПК.02	- Обработка металлических изделий механическая

Трудовые действия
Компетенция ПК.01

Код А/01.3, уровень квалификации 3

Трудовые действия	Регулирование молотов, прессов и манипуляторов с рациональным использованием их мощности. Чистка и смазка механизмов молотов, прессов, манипуляторов.
	Проверка наличия и исправности приспособлений, предохраняющих самооткручивание гаек и болтов, соединяющих части оборудования. Проверка наличия и исправности предохранительных устройств, предотвращающих падение поковок и заготовок.
	Устранение мелких неполадок в работе молотов, прессов и манипуляторов. Оказание помощи при выполнении текущего ремонта и наладки молотов, прессов и манипуляторов.
	Выполнение работ по ежедневному уходу за оборудованием. Проверять исправность и применять средства индивидуальной защиты. Проверять рабочее место на отсутствие посторонних предметов.
Необходимые умения	Пользоваться инструментом и приспособлениями для очистки и смазки механизмов молотов, прессов, манипуляторов. Пользоваться слесарным инструментом: гаечными ключами, отвертками, плоскогубцами, зубилом и молотком.
	Выбирать материал для смазки конструктивных элементов оборудования.

	Выявлять неисправности крепежных и фиксирующих элементов молотов, прессов и манипуляторов.
	Производить выставление передних и задних упоров на размер в соответствии с технологической документацией. Проверять наличие и исправность организационно-технологической оснастки в соответствии с картой наладки, схемой организации рабочего места.
	Считывать показания приборов, контролирующих параметры работы молотов, прессов и манипуляторов.
	Выбирать и устанавливать режимы работы паровых, паровоздушных и пневматических ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж и массой падающих частей до 1,5 т.
	Выбирать и устанавливать режимы работы парогидравлических и гидравлических прессов силой до 8 МН (800 тс).
	Пользоваться средствами индивидуальной защиты при выполнении очистительных, ремонтных и пусконаладочных работ.
	Содержать в порядке площадку и пульт управления, своевременно убирать лишние и ненужные предметы, пыль и загрязнения.
Необходимые знания	Правила подготовки оборудования и приспособлений к работе. Устройство, назначение и правила эксплуатации обслуживаемых молотов, прессов и манипуляторов.
	Правила и порядок установки режимов работы паровоздушных и пневматических ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж и массой падающих частей до 1,5 т, и обслуживающих их манипуляторов.
	Правила и порядок установки режимов работы парогидравлических и гидравлических прессов силой до 8 МН (800 тс) и обслуживающих их манипуляторов.
	Назначение и принцип работы вспомогательных агрегатов и механизмов. Назначение и правила применения слесарного инструмента. Назначение и ассортимент масел, смазочных и очищающих материалов.
	Требования охраны труда при наладке, техническом обслуживании, ремонте паровых, паровоздушных и пневматических ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж и массой падающих частей до 1,5 т, парогидравлических и гидравлических прессов силой до 8 МН (до 800 тс) и обслуживающих их манипуляторов.
	Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ.
	Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте.
	Виды брака и способы его предупреждения и устранения.

Трудовые действия
<u>Компетенция ПК.02</u>

Код А/02.3 Уровень (подуровень) квалификации 3

Трудовые действия	Воздействие на процесс ковки и штамповки рычагами управления молотов и прессов вручную.
	Загрузка в печь, выгрузка из нее заготовок, слитков и подача их манипулятором в рабочее пространство молота, пресса. Кантовка манипулятором заготовок и слитков во время ковки
	Установка манипулятором заготовок на рабочий инструмент и их извлечение. Определение температуры нагрева заготовок.
	Перемещение, складирование заготовок с использованием ковочного грузоподъемного оборудования.
	Очистка оборудования, инвентаря и инструмента от загрязнений.
Необходимые умения	Эксплуатировать паровоздушные и пневматические ковочные молоты с энергией удара до 40 кДж и массой падающих частей до 1,5 т и обслуживающие их манипуляторы. Очищать от окалины, масла, воды, различных загрязнений рабочую поверхность ударных частей.
	Эксплуатировать парогидравлические и гидравлические пресса силой до 8 МН (до 800 тс) и обслуживающие их манипуляторы. Соблюдать режимы обработки металла давлением.
	Кантовать поковку с грани на грань в темпе ударов молота Наносить удары после окончания кантовки поковки с заданным темпом.
	Определять и обеспечивать необходимую энергию удара для выполнения ковочных и штамповочных операций. Обеспечивать надежное удерживание в процессе перемещения и манипулирования заготовок и слитков.
	Пользоваться приборами для измерения температуры нагрева заготовок. Читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в своей работе.
	Пользоваться средствами индивидуальной защиты при работе с молотами, прессами и манипуляторами.
Необходимые знания	Режимы обработки металлов давлением. Температурные режимы ковки сталей и цветных металлов. Приемы работы при ковке поковок. Ковочные свойства металла.
	Условные сигналы, подаваемые кузнецом. Приемы работы при штамповке поковок. Порядок операций при штамповке.
	Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, контрольно-измерительных приборов.

	Правила пользования приборами для определения температуры нагрева заготовок. Правила и способы загрузки заготовок и слитков в печь, выгрузки их из печи и подачи их манипулятором в рабочее пространство молота, пресса. Правила и способы фиксации заготовок и слитков в манипуляторе.
	Требования охраны труда при эксплуатации ковочного грузоподъемного оборудования.
	Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ. Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте.
	Требования охраны труда при управлении паровыми, паровоздушными и пневматическими ковочными молотами с энергией удара до 40 кДж и массой падающих частей до 1,5 т, парогидравлическими и гидравлическими прессами силой до 8 МН (800 тс) и обслуживающими их манипуляторами.

1.4.Категория слушателей: к освоению Программы профессиональной подготовки допускаются лица не моложе 18 лет, удовлетворяющие квалификационным требованиям, не имеющие медицинских противопоказаний к указанной работе и допущенные в установленном порядке к самостоятельной работе по данной профессии, в том числе лица, не имеющие основного общего или среднего общего образования.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

2.1.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. профессиональные модули, практика	вид промежуточной аттестации	Всего (часов)			
			в том числе			
			Теоретические занятия		Практические занятия	самостоятельная работа
			аудиторно	дистанционно		
ПМ.00	**Профессиональный модуль.**		**94**			
ПМ.01	Программа профессиональной подготовки «Машинист (кузнец) на молотах, прессах и манипуляторах»		**40**			
Тема 1	Требования нормативной документации по охране труда, пожарной безопасности и промышленной безопасности, изготовлению деталей на молотах, прессах и манипуляторах.		4	(4)		
Тема 2	Требования к изготовлению деталей на молотах, прессах и манипуляторах методом холодной и горячей штамповки.		12	(12)		
Тема 3	Требования к изготовлению деталей на прессах молотах, прессах и манипуляторах.		12	(12)		
Тема 4	Организация производственного контроля за безопасной эксплуатацией и изготовлением деталей на молотах, прессах и манипуляторах.		8	(8)		
	Зачёт по теоретическому обучению.		4	(4)		
ПП.00	Практика (производственное обучение).		**54**			
ПП.01	Экскурсия на предприятие.		4			
ПП.02	Выполнение работ по производственной инструкции персонала, по изготовлению деталей на молотах, прессах и манипуляторах под руководством ответственного специалиста.				25	-
ПП.03	Работа в составе бригады по изготовлению деталей на молотах, прессах и манипуляторах. Самостоятельное выполнение работ.				-	25
ИА	**Итоговая аттестация.**		**2**			
	Всего часов:		**96**			

Где: ПМ - профессиональные модули; ПП - производственная практика; ИА - итоговая аттестация.

2.2. Содержание Программы профессиональной подготовки «Машинист (кузнец) на молотах, прессах и манипуляторах».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (теоретические занятия), практические занятия, самостоятельная работа слушателей	Количество часов				Уровень освоения
		ВСЕГО по разделу или теме	в том числе			
			Теоретические занятия Аудиторные	Практические занятия	Самостоятельная Работа слушателей	
ПМ.01	**Программа профессиональной подготовки «Машинист (кузнец) на молотах, прессах и манипуляторах».**	**34**				
Тема 1	**Требования нормативной документации по охране труда, пожарной безопасности и промышленной безопасности, изготовлению деталей на молотах, прессах и манипуляторах методом холодной штамповки и методом объемной горячей штамповки.**	4	4			1
	1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; 2. Трудовой кодекс РФ с изм.; 3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 г., № 328н.; 4. "Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учёта несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях", постановление Минтруда РФ от 24 октября 2002 г. N 73 с изменением; 5. ФЗ-69 от 21.12.1994 «О пожарной безопасности» с изм.; 6. ФЗ-123 от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» с изм.; 7. ФЗ-100 от 06.05.2011 «О добровольной пожарной охране» с изм.; 8. Инструкция по охране труда. 9.Инструкция по пожарной безопасности. Охрана труда. Служба государственного надзора за безопасностью труда. Контроль за соблюдением техники безопасности при изготовлении деталей на прессах молотах, прессах и манипуляторах холодной штамповки и объемной горячей штамповки. Ответственность за нарушение норм и правил охраны труда и трудовой дисциплины. Причины аварий и несчастных случаев на производстве. Запрещённые методы работы при изготовлении деталей на молотах, прессах и ма-					

	нипуляторах холодной штамповки и объемной горячей штамповки. Травматизм и меры его предупреждения. Мероприятия, разрабатываемые предприятиями и организациями по предупреждению несчастных случаев. Порядок обучения персонала, при изготовлении деталей на молотах, прессах и манипуляторах холодной штамповки и объемной горячей штамповки. Оформление допуска персонала, при изготовлении деталей на прессах холодной штамповки и объемной горячей штамповки к самостоятельной работе.					
Тема 2	**Требования к изготовлению деталей на молотах, прессах и манипуляторах методом холодной и горячей штамповки.**	12	12			1
	Изготовление деталей на молотах, прессах и манипуляторах в соответствии с технологической документацией. Операции прямого, бокового и радиального выдавливания на прессе. Вспомогательная оснастка: склизы, сдувы. Технологическая смазка, эмульсия. Визуальный контроль продукции. Основы металловедения. Правила эксплуатации механических, гидравлических, пакетировочных прессов. Правила эксплуатации прессов-автоматов. Виды и свойства основных, вспомогательных материалов, применяемых для изготовления деталей методом штамповки. Принципы и методы производственной системы. Порядок действий при возникновении нештатных ситуаций.					
Тема 3	**Требования к изготовлению деталей на молотах, прессах и манипуляторах.**	12	12			1
	Чтение технических чертежей. Визуальная температура заготовки перед штамповкой. Контроль качества поковок неразрушающими методами и контрольно-измерительным инструментом. Проверка исправности штампов, механизмов загрузки и выгрузки деталей, пусковых кнопок и кнопки «стоп» на пульте включения. Исправность сигнальных устройств на пульте управления. Основы инженерной графики. Основы термической обработки металла. Маршрутно-технологическая карта. Правила эксплуатации механических, гидравлических, чеканочных прессов. Правила эксплуатации механизированных, автоматических линий на базе прессового оборудования. Виды смазочно-охлаждающих жидкостей.					
Тема 4	**Организация производственного контроля за безопасной эксплуатацией и изготовлением деталей на молотах, прессах и манипуляторах.**	8	8			1
	Порядок допуска персонала к самостоятельному изготовлению деталей на молотах, прессах и манипуляторах. Обучение и аттестация обслуживающего персонала. Виды и периодичность инструктажей персонала. Основные обязанности персонала. Порядок приема и сдачи смены. Порядок действий при приеме и сдачи смены во время аварий и инцидентов. Требования к ведению сменного (вахтенного) журнала. Назначение и основные положения производственной инструкции. Осмотр и подготовка прессов молотов, прессов и манипуляторов к работе. Порядок пуска молота, пресса и манипулятора в работу. Обязанности персонала во время работы. Аварийная					

	остановка молота, пресса и манипулятора.					
	Зачёт по теоретическому обучению.	4	4			
ПП.00	**Практика (производственное обучение)**	**54**				
ПП.01	**Экскурсия на предприятие.** Вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с предприятием. Система подготовки рабочих на предприятии. Работа персонала, обслуживающего молоты, пресса и манипуляторы и его рабочее место.			2		
ПП.02	**Выполнение работ по производственной инструкции персонала, по изготовлению деталей на молотах, прессах и манипуляторах под руководством ответственного специалиста.**			16	-	2; 3
	Приёмка молотов, прессов и манипуляторов перед началом работы. Запись результатов осмотра в сменный журнал. Устранение мелких нарушений механизмов (например, устройств безопасности и ограждений).					
ПП.03	**Работа в составе бригады по изготовлению деталей на молотах, прессах и манипуляторах . Самостоятельное выполнение работ.**			-	18	2; 3
	Получение инструктажа по производственной инструкции. Ознакомление с условиями выполнения работ. Ознакомление с технологическим процессом на техническое обслуживание оборудования. Самостоятельное выполнение работ.					
ИА	**Итоговая аттестация (экзамен).**		**2**			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация теоретического обучения Программы профессионального модуля требует наличия учебного кабинета; производственное обучение проходят на местах работы слушателей под руководством инструктора из числа аттестованного персонала.

Оборудование учебного кабинета:
- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, плакаты).

Технические средства обучения:
- компьютер на рабочем месте преподавателя;
- проектор мультимедийный;
- экран настенный рулонный;
- образцы узлов насосов;
- образцы запорной и предохранительной арматуры;
- образцы контрольно-измерительных приборов;
- учебный видеофильм: «Оборудование кузнечно-прессовое»;
- инструкции и плакаты по оборудованию кузнечно-прессовому и охране труда.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. ГОСТ 12.3.026—81* «ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности».
2. ГОСТ 12.2.017—93 «ССБТ. Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности».
3. ОСТ 2 КП50-1—79 «ССБТ. Автоматы кузнечно-прессовые. Требования безопасности».
4. ОСТ 2 КП96-4—81 «ССБТ. Прессы гидравлические. Требования безопасности».
5. ОСТ 2 КП96-9—81 «ССБТ. Ножницы. Требования безопасности». ОСТ 2 КП96-7—81 «ССБТ. Машины гибочные и правильные. Требования безопасности».
6. ОСТ 2 КП96-8—«1 «ССБТ. Машины ковочные. Требования безопасности».
7. ОСТ 2 КП96-6—81 «ССБТ. Молоты. Требования безопасности». ОСТ 2 КП96-10-81 «ССБТ. Прессы винтовые. Требования безопасности».
8. ОСТ 2 КП96-11—81 «Прессы листогибочные, кривошипные. Требования безопасности».
9. ОСТ 2 КП96-12—82 «ССБТ. Прессы механические. Требования безопасности».
10. «Регулярные медицинские осмотры» Приказ Минздравмедпрома России и Госкомсанэпиднадзора России от 05.10.95 № 280/88.
11. «Контроль воздушной среды на рабочих местах» ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.014.
12. «Контроль уровня шума на рабочих местах» ГОСТ 12.1.030, ГОСТ 12.1.050
13. «Контроль электробезопасности» ГОСТ 12.1.002, ГОСТ 12.1.009,
14. Правил эксплуатации электроустановок потребителей и Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных Госэнергонадзором.
15. «Контроль освещенности на рабочих местах» ГОСТ 24940
16. «Оборудование и установки, применяемые в технологических процессах кузнечно-прессового производства» ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.064, ГОСТ 12.2.113, ГОСТ 12.2.116, ГОСТ 12.2.117, ГОСТ 12.2.118.

Интернет-ресурсы:
1. www.gosnadzor.ru
2. www.rosteplo.ru
3.www.gosthelp.ru/text/POTRM00397Mezhotraslevyep.html

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Устанавливаются следующие основные виды занятий: лекции, производственное обучение и консультации.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Предусмотрена группировка часов парами.

Производственное обучение проводится после освоения теоретического материала.

По результатам производственного обучения проводится зачет и оформляется Лист производственного обучения (Приложение 1).

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю (междисциплинарному курсу (курсам)): дипломированные специалисты-преподаватели междисциплинарных курсов с опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, среднее или высшее профессиональное образование.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: среднее или высшее профессиональное образование и опыт работы не менее 2 лет.

Мастера (преподаватели-инструкторы): профессиональное образование соответствующего профиля, практический опыт и квалификационный разряд не ниже 3.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе теоретического обучения в форме тестирования, устного опроса. Для текущего контроля создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-оценочные средства, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели результатов подготовки**	**Формы и методы контроля**
ПМ.01- Предоставление услуг по ковке, прессованию, объемной и листовой штамповке и профилированию листового металла.	- осуществление услуг по ковке, прессованию, объемной и листовой штамповке и профилированию листового металла.	Итоговая аттестация. Оценка освоения профессиональных компетенций в ходе производственного обучения
ПК.02 - Обработка металлических изделий механическая.	- осуществление контроля и регулирования режимов работы при обработке металлических изделий.	Итоговая аттестация. Оценка освоения профессиональных компетенций в ходе производственного обучения

6. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. Правила подготовки оборудования и приспособлений к работе
2. Устройство, назначение и правила эксплуатации обслуживаемых молотов, прессов и манипуляторов
3. Правила и порядок установки режимов работы паровоздушных и пневматических ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж и массой падающих частей до 1,5 т, и обслуживающих их манипуляторов
4. Правила и порядок установки режимов работы парогидравлических и гидравлических прессов силой до 8 МН (800 тс) и обслуживающих их манипуляторов
5. Назначение и принцип работы вспомогательных агрегатов и механизмов
6. Назначение и правила применения слесарного инструмента
7. Назначение и ассортимент масел, смазочных и очищающих материалов
8. Требования охраны труда при наладке, техническом обслуживании, ремонте паровых, паровоздушных и пневматических ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж и массой падающих частей до 1,5 т, парогидравлических и гидравлических прессов силой до 8 МН (до 800 тс) и обслуживающих их манипуляторов
9. Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте
10. Виды брака и способы его предупреждения и устранения
11. Режимы обработки металлов давлением
12. Температурные режимы ковки сталей и цветных металлов
13. Приемы работы при ковке поковок
14. Ковочные свойства металла
15. Условные сигналы, подаваемые кузнецом
16. Порядок операций при штамповке
17. Система припусков и допусков на поковку
18. Правила и способы очистки поверхностей ударных частей и инструмента от различных загрязнений
19. Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, контрольно-измерительных приборов
20. Правила пользования приборами для определения температуры нагрева заготовок
21. Правила и способы загрузки заготовок и слитков в печь, выгрузки их из печи и подачи их манипулятором в рабочее пространство молота, пресса
22. Правила и способы фиксации заготовок и слитков в манипуляторе
23. Схемы, способы, правила перемещения и складирования заготовок
24. Требования охраны труда при эксплуатации ковочного грузоподъемного оборудования
25. Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
26. Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте
27. Виды брака и способы его предупреждения и устранения
28. Устройство, назначение, правила эксплуатации диагностического оборудования
29. Правила проведения испытания молотов, прессов, манипуляторов с использованием специализированного оборудования
30. Правила и способы проведения дефектовки поковок рабочих органов эксплуатируемого оборудования
31. Устройство, назначение, правила эксплуатации инструментов и приспособлений для ремонта молотов, прессов и манипуляторов
32. Устройство, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительного инструмента
33. Схема подачи свежего и отвода отработанного пара
34. Способы и правила набивки сальников и применяемые материалы
35. Способы и правила замены подвижных и неподвижных уплотнительных элементов
36. Назначение, ассортимент и правила применения смазочных материалов
37. Конструктивные особенности бойков и штампов
38. Основные причины выхода из строя прессов, молотов, штампов, бойков и способы их предупреждения

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатели индивидуальных образовательных достижений	балл (отметка)
Слушатель владеет знаниями в полном объёме программы. Самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, при этом подчёркивает самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное. Хорошо знаком с технической литературой и методами работы в объёме, необходимом для практической деятельности на молотах, прессах и манипуляторах.	**5**
Слушатель владеет знаниями программы почти в полном объёме (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах). Самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах даёт полноценные ответы на вопросы билета. Не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьёзных ошибок в ответах.	**4**
Слушатель владеет основным объёмом знаний по программе; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками. В процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов.	**3**
Слушатель не освоил обязательного минимума знаний программы, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.	**2**

Приложение 1

ЛИСТ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ
Программа профессиональной подготовки «Машинист (кузнец) на молотах, прессах и манипуляторах »

Фамилия, имя, отчество: _____
Год рождения: _____ Образование: _____
С правилами и программой прохождения производственного обучения ознакомлен: _____
(подпись)
Место прохождения производственного обучения _____
Полный курс производственного обучения с _____ г. по _____ г.
Пройден на молотах, прессах и манипуляторах:
_____
(тип и марка)

Сведения об инструкторе

Фамилия, имя, отчество: _____
Окончил курсы подготовки: _____
Наименование учебного заведения: _____
Удостоверение № _____ Дата выдачи_____ г.
Дата последней проверки знаний: _____ г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Дата	Кол-во часов	Краткая характеристика вида работ	Подпись инструктора
	4	Экскурсия на предприятие. Вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с предприятием. Система подготовки рабочих на предприятии. Работа персонала, обслуживающего молоты, пресса и манипуляторы и его рабочее место.	
	12	Выполнение работ по производственной инструкции персонала, по изготовлению деталей на молотах, прессах и манипуляторах под руководством ответственного специалиста. Приёмка молота, пресса и манипулятора перед началом работы. Запись результатов осмотра в сменный журнал.	
	12	Выполнение работ по производственной инструкции персонала, по изготовлению деталей на молотах, прессах и манипуляторах под руководством ответственного специалиста. Приёмка молота, пресса и манипулятора перед началом работы. Запись результатов осмотра в сменный журнал. Устранение мелких нарушений механизмов (например, устройств безопасности и ограждений).	
	12	Работа в составе бригады по изготовлению деталей на молотах, прессах и манипуляторах. Самостоятельное выполнение работ. Получение инструктажа по производственной инструкции. Ознакомление с технологическим процессом на техническое обслуживание оборудования.	
	12	Получение инструктажа по производственной инструкции. Ознакомление с технологическим процессом на техническое обслуживание оборудования. Самостоятельное выполнение работ. **Квалификационная работа**	
	2	Квалификационная работа	
Итого:	**54**		

Краткая характеристика успеваемости по производственному обучению _____
_____
_____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: _____
_____

Технический директор (главный инженер) _____ /_____/
(подпись)
М.П.