Приложение 4 к приказу Министра промышленности и строительства Республики Казахстан от 1 марта 2024 года № 84

Профессиональный стандарт: «Способы обработки давлением»

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта: Профессиональный стандарт "Способы обработки давлением" разработан в соответствии со статьей 5 Закона Республики Казахстан "О профессиональных квалификациях", устанавливает требования к формированию образовательных программ, в том числе обучения персонала на предприятиях, признания профессиональной квалификации работников и выпускников организаций образования и решений широкого круга задач в области управления персоналом в организациях и на предприятиях, осуществляющих деятельность в сфере машиностроения.

2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

1) Знание – изученная и усвоенная информация, необходимая для выполнения действий в рамках профессиональной задачи;

2) Навык – способность применять знания и умения, позволяющая выполнять профессиональную задачу целиком;

3) Информальное образование – вид образования, получаемый в ходе повседневной деятельности вне организаций образования и организаций, предоставляющих образовательные услуги, и не сопровождаемый выдачей документа, подтверждающего результаты обучения;

4) Профессия – род занятий, осуществляемый физическим лицом и требующий определенной квалификации для его выполнения;

5) Профессиональная квалификация – стандарт, определяющий в конкретной области профессиональной деятельности требования к уровню квалификации, компетенций, содержанию, качеству и условиям труда;

6) Профессиональный стандарт – письменный официальный документ, устанавливающий общие требования к знаниям, умениям, навыкам, опыту работы с учетом формального и (или) неформального, и (или) информального образования, уровню квалификации и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда в конкретной области профессиональной деятельности;

7) Компетенция – способность применять навыки, позволяющие выполнять одну или несколько профессиональных задач, составляющих трудовую функцию;

8) Умение – способность физически и (или) умственно выполнять отдельные единичные действия в рамках профессиональной задачи;

9) Неформальное образование – вид образования, запланированный, организованный и осуществляемый организациями, которые предоставляют образовательные услуги, оказываемые без учета места, сроков и формы обучения, и сопровождаемый выдачей документа, подтверждающего результаты обучения.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) КС – Квалификационный справочник;

2) ЕТКС – Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих;

3) ОРК – Отраслевая рамка квалификации;

4) ОКЭД – Общий государственный классификатор видов экономической деятельности.

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Способы обработки давлением

5. Код профессионального стандарта: C25501023

6. Указание секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД:

C Обрабатывающая промышленность

25 Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования

25.5 Ковка, прессование, штамповка, профилирование металла; порошковая металлургия

25.50 Ковка, прессование, штамповка, профилирование металла; порошковая металлургия

25.50.1 Производство готовых металлических изделий или полуфабрикатов путем ковки, прессования, штамповки и профилирования

C Обрабатывающая промышленность

25 Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования

25.6 Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы; основные технологические процессы машиностроения

25.62 Основные технологические процессы машиностроения

25.62.0 Основные технологические процессы машиностроения

7. Краткое описание профессионального стандарта: Обеспечение качества поковок и производительности при ручной ковке; обеспечение качества и производительности при ковке поковок и изделий на молотах и прессах; горячая объемная штамповка из металлов и сплавов на автоматах и комплексах, автоматических и полуавтоматических линиях; холодная штамповка изделий из металлов и сплавов, и неметаллических материалов на машинах и автоматах холодной прессовки; обеспечение качества

изделий методами холодной штамповки на прессах.

8. Перечень карточек профессий:

1) Кузнец на молотах и прессах - 2 уровень ОРК
2) Кузнец ручной ковки - 2 уровень ОРК
3) Кузнец - 2 уровень ОРК
4) Штамповщик - 2 уровень ОРК
5) Кузнец на молотах и прессах - 3 уровень ОРК
6) Кузнец ручной ковки - 3 уровень ОРК
7) Штамповщик - 3 уровень ОРК
8) Кузнец-штамповщик на ротационных машинах - 3 уровень ОРК
9) Кузнец - 3 уровень ОРК
10) Наладчик кузнечно-прессового оборудования - 3 уровень ОРК
11) Кузнец - 4 уровень ОРК
12) Наладчик кузнечно-прессового оборудования - 4 уровень ОРК
13) Кузнец ручной ковки - 4 уровень ОРК
14) Кузнец на молотах и прессах - 4 уровень ОРК
15) Штамповщик - 4 уровень ОРК
16) Кузнец-штамповщик на ротационных машинах - 4 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии «Кузнец на молотах и прессах»:			
Код группы:	7221-1		
Код наименования занятия:	7221-1-003		
Наименование профессии:	Кузнец на молотах и прессах		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 2. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12 февраля 2024 года № 30 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 2)". Кузнец на молотах и прессах 2-6 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Не менее 6 месяцев работ по профессиям: Кузнец (общий профиль); Кузнец драгоценных металлов; Кузнец на молотах и прессах; Кузнец ручной ковки		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Сертификаты и краткосрочные курсы обучения		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Обеспечение качества и производительности при ковке поковок и изделий на молотах и прессах		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ковка поковок и изделий на молотах и прессах в качестве подручного	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Ковка поковок и изделий на молотах и прессах в качестве подручного	Навык 1: Нагрев заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для ковки	Умения:	
		2-й разряд 1. Подготовка рабочего места к нагреву заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для ковки. 2. Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для ковки. 3. Разогрев нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов под ковку. 4. Загрузка в нагревательные устройства заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для нагрева под ковку.	

		5. Выгрузка из нагревательных устройств заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для ковки. 6. Подача нагретых заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов к месту ковки. 7. Ежедневное обслуживание нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для ковки. 8. Перемещение заготовок подъемно-транспортным оборудованием с пола при нагреве. 9. Контроль параметров нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для ковки. 10. Читать технологическую документацию. 11. Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов под ковку. 12. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 13. Размещать заготовки в нагревательном устройстве для нагрева в соответствии со схемой укладки. 14. Определять температуру нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 15. Включать и выключать нагревательное устройство для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для ковки. 16. Выполнять ежедневное обслуживание нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для ковки. 17. Определять неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для ковки. 18. Определять показания приборов, контролирующих параметры работы нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для ковки. 19. Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий. 20. Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий. 21. Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий. 22. Применять средства индивидуальной защиты при нагреве в нагревательном устройстве заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для ковки. 23. Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения заготовок. 24. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

		Знания:
		2-й разряд 1. Правила чтения технологических документов. 2. Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низко-легированных сталей и цветных сплавов для ковки. 3. Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортного оборудования. 4. Режимы работы нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для ковки. 5. Основные параметры нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для ковки. 6. Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для ковки. 7. Условные команды кузнеца и бригадира при подаче нагретой заготовки. 8. Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок из углеродистых и низко-легированных сталей и цветных сплавов для ковки. 9. Температурный режим ковки поковок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 10. Схемы и правила укладки заготовок в нагревательное устройство. 11. Способы измерения температуры печи, заготовок и поковок. 12. Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов, обрабатываемых ковкой. 13. Сортамент заготовок, обрабатываемых ковкой. 14. Виды дефектов заготовок, возникающие при нагреве заготовок. 15. Виды, условия эксплуатации и область применения пирометров. 16. Зависимость цвета каления от температуры нагрева стали. 17. Графики изменения температуры в нагревательной печи. 18. Правила строповки и перемещения грузов. 19. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 20. Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 21. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при управлении нагревательными устройствами для нагрева заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для ковки. 22. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Ковка поковок и изделий на молотах в качестве подручного совместно с	Умения:
		2-й разряд 1. Подготовка рабочего места к ковке поковок и

	кузнецом более высокой квалификации	изделий на ковочных молотах совместно с кузнецом более высокой квалификации. 2. Подготовка к работе ковочных молотов и вспомогательных приспособлений совместно с кузнецом более высокой квалификации. 3. Ежедневное обслуживание ковочных молотов при ковке поковок и изделий совместно с кузнецом более высокой квалификации. 4. Подача заготовок, поковок в рабочее пространство ковочных молотов при ковке поковок и изделий совместно с кузнецом более высокой квалификации. 5. Осадка, протяжка, прошивка, гибка, скручивание и рубка поковок и изделий на ковочных молотах совместно с кузнецом более высокой квалификации. 6. Складирование поковок для охлаждения на участке ковочных молотов совместно с кузнецом более высокой квалификации. 7. Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий на ковочных молотах совместно с кузнецом более высокой квалификации. 8. Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений на ковочных молотах при ковке поковок и изделий совместно с кузнецом более высокой квалификации. 9. Удаление окалины с заготовок при ковке поковок и изделий на ковочных молотах совместно с кузнецом более высокой квалификации. 10. Перемещение заготовок и поковок подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных молотах совместно с кузнецом более высокой квалификации. 11. Выявление дефектов в поковках и изделиях при ковке на ковочных молотах совместно с кузнецом более высокой квалификации. 12. Контроль размеров поковок и изделий при ковке на ковочных молотах совместно с кузнецом более высокой квалификации. Должен уметь: 13. Читать техническую документацию. 14. Использовать ковочные молоты для ковки поковок и изделий совместно с кузнецом более высокой квалификации. 15. Управлять вспомогательными приспособлениями при ковке поковок и изделий на ковочных молотах с кузнецом более высокой квалификации. 16. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных молотов с кузнецом более высокой квалификации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 17. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 18. Манипулировать поковками при осадке, протяжке, прошивке, гибке, скручивании и рубке на ковочных молотах с кузнецом более высокой квалификации. 19. Править поковки, искривленные при ковке на молотах, с кузнецом более высокой квалификации. 20. Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты для ковки на ковочных молотах. 21. Определять температуру начала и окончания ковки поковок и изделий на ковочных молотах. 22. Сбивать окалину с заготовок перед ковкой на молотах. 23. Регулировать энергию удара по поковкам на ковочных молотах. 24. Определять показания приборов, контролирующих

		параметры работы ковочных молотов. 25. Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий. 26. Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий. 27. Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий. 28. Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок. 29. Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты. 30. Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок и изделий. 31. Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий на ковочных молотах. 32. Содержать в порядке рабочее место для ковки поковок и изделий на ковочных молотах

		Знания:
		2-й разряд 1. Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы. 2. Правила чтения технологических документов. 3. Виды, конструкции и назначение ковочных молотов для ковки поковок и изделий. 4. Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для ковки поковок и изделий на ковочных молотах. 5. Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортного оборудования. 6. Режимы работы ковочных молотов. 7. Основные параметры ковочных молотов. 8. Назначение органов управления ковочными молотами. 9. Основные неисправности ковочных молотов. 10. Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок и изделий. 11. Правила и порядок подготовки к работе ковочных молотов. 12. Температурный режим ковки поковок из сталей и цветных сплавов на ковочных молотах. 13. Группы и марки сталей и цветных сплавов, обрабатываемых ковкой. 14. Сортамент заготовок, обрабатываемых ковкой. 15. Основные технологические операции ковки поковок и изделий на ковочных молотах. 16. Основные правила и способы ковки поковок и изделий на ковочных молотах. 17. Способы контроля поковок и изделий контрольно-измерительным инструментом. 18. Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок и изделий. 19. Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных молотах. 20. Приемы работы при ковке поковок и изделий на ковочных молотах. 21. Правила строповки и перемещения грузов. 22. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 23. Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 24. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий на ковочных молотах. 25. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Ковка поковок и изделий на прессах в качестве подручного совместно с кузнецом более высокой квалификации	Умения:
		2-й разряд 1. Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий на ковочных прессах совместно с кузнецом более высокой квалификации. 2. Подготовка к работе ковочных прессов и вспомогательных приспособлений совместно с кузнецом более высокой квалификации. 3. Ежедневное обслуживание ковочных прессов при ковке поковок и изделий совместно с кузнецом более высокой квалификации.

		4. Подача заготовок, поковок в рабочее пространство ковочных прессов при ковке поковок и изделий совместно с кузнецом более высокой квалификации. 5. Осадка, протяжка, прошивка, гибка, скручивание и рубка поковок и изделий на ковочных прессах совместно с кузнецом более высокой квалификации. 6. Складирование поковок для охлаждения на участке ковочных прессов совместно с кузнецом более высокой квалификации. 7. Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий на ковочных прессах совместно с кузнецом более высокой квалификации. 8. Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке поковок и изделий на ковочных прессах совместно с кузнецом более высокой квалификации. 9. Удаление окалины с заготовок при ковке поковок и изделий на ковочных прессах совместно с кузнецом более высокой квалификации. 10. Перемещение заготовок и поковок подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных прессах совместно с кузнецом более высокой квалификации. 11. Выявление дефектов в поковках и изделиях при ковке на ковочных прессах совместно с кузнецом более высокой квалификации. 12. Контроль размеров поковок и изделий при ковке на ковочных прессах совместно с кузнецом более высокой квалификации. Должен уметь: 13. Читать техническую документацию. 14. Использовать ковочные прессы для ковки поковок и изделий совместно с кузнецом более высокой квалификации. 15. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных прессов с кузнецом более высокой квалификации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации 16. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 17. Манипулировать поковками при осадке, протяжке, прошивке, гибке, скручивании и рубке на ковочных прессах с кузнецом более высокой квалификации. 18. Править поковки, искривленные при ковке на ковочных прессах, с кузнецом более высокой квалификации. 19. Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты для ковки на ковочных прессах. 20. Определять температуру начала и окончания ковки поковок и изделий на ковочных прессах. 21. Сбивать окалину с заготовок перед ковкой на ковочных прессах. 22. Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных прессов. 23. Регулировать ход траверсы при ковке поковок и изделий на ковочных прессах. 24. Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий. 25. Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий. 26. Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий. 27. Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и

	заготовок. 28. Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты. 29. Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок и изделий. 30. Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий на ковочных прессах. 31. Содержать в порядке рабочее место для ковки поковок и изделий на ковочных прессах
	Знания:
	2-й разряд 1. Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы. 2. Правила чтения технологических документов. 3. Виды, конструкции и назначение ковочных прессов для ковки поковок и изделий. 4. Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для ковки поковок и изделий на ковочных прессах. 5. Режимы работы ковочных прессов. 6. Основные параметры ковочных прессов. 7. Назначение органов управления ковочными прессами. 8. Основные неисправности ковочных прессов. 9. Условные команды кузнеца при ковке на ковочных прессах. 10. Правила и порядок подготовки к работе ковочных прессов. 11. Температурный режим ковки поковок из углеродистых сталей и цветных сплавов на ковочных прессах. 12. Группы и марки сталей и цветных сплавов, обрабатываемых ковкой. 13. Сортамент заготовок, обрабатываемых ковкой. 14. Основные технологические операции ковки поковок и изделий на ковочных прессах. 15. Основные правила и способы ковки поковок и изделий на ковочных прессах. 16. Способы контроля поковок и изделий контрольно-измерительным инструментом. 17. Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок и изделий. 18. Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных молотах. 19. Приемы работы при ковке поковок и изделий на ковочных прессах. 20. Правила строповки и перемещения грузов. 21. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 22. Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 23. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий на ковочных прессах. 24. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Возможность признания навыка:	-

Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Пунктуальность Аккуратность Выносливость Точность движений		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 12.2.017-93. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности (с Изменением N 1); 2) ГОСТ 12.3.026-81. ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности (изм. 1,2); 3) ГОСТ 31542-2012. Межгосударственный стандарт. Автоматы и полуавтоматы кузнечно-прессовые. Требования безопасности; 4) ГОСТ 12.2.113-2006. Межгосударственный стандарт. Прессы кривошипные. Требования безопасности; 5) ГОСТ 12.2.017.2-89. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Молоты. Требования безопасности.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	3	Кузнец на молотах и прессах	
	4	Кузнец на молотах и прессах	
	4	Супервайзер(бригадир)	
	4	Техник-технолог	
	5	Техник-технолог	
	5	Мастер смены/Мастер цеха	
10. Карточка профессии «Кузнец ручной ковки»:			
Код группы:	7221-1		
Код наименования занятия:	7221-1-004		
Наименование профессии:	Кузнец ручной ковки		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 2. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12 февраля 2024 года № 30 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 2)". Кузнец ручной ковки 2-5 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Не менее 6 месяцев работ по профессиям: Кузнец (общий профиль); Кузнец драгоценных металлов; Кузнец на молотах и прессах; Кузнец ручной ковки.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Сертификаты и краткосрочные курсы обучения		
Другие возможные наименования профессии:	7221-1-001 - Кузнец 7221-1-003 - Кузнец на молотах и прессах		
Основная цель деятельности:	Предоставление услуг по ковке, прессованию, объемной и листовой штамповке и профилированию листового металла		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение подготовительных работ для проведения ковки 2. Выполнение технологических операций по ковке согласно технологическому процессу 3. Контроль качества выполненной ковки	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Выполнение подготовительных работ для проведения ковки			

Навык 1: Подготовка к выполнению ковки	Умения:
	2-й разряд 1. Удаление поверхностных дефектов проката перед ковкой. 2. Получение необходимого проката со склада и проведение входного контроля. 3. Резка на заготовки проката заданного профиля, необходимой длины и количества. 4. Проверка работоспособности и исправности кузнечного горна. 5. Выбор и проверка основного инструмента. 6. Выбор и проверка вспомогательного инструмента. 7. Обслуживание кузнечного горна перед началом работы. 8. Проверка состояния рабочего места на соответствие требованиям безопасности. 9. Подготовка кузнечного горна к работе перед нагревом металла. 10. Определение последовательности переходов ковки. 11. Подготовка к работе основного инструмента для ковки простых поковок небольшой массы. 12. Подготовка к работе вспомогательного инструмента и приспособления для ковки простых поковок небольшой массы. 13. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 14. Использование средств пожаротушения. 15. Применение правил оказания первой медицинской помощи
	Знания:
	2-й разряд 1. Правила чтения технологической и конструкторской документации. 2. Виды дефектов и брака в заготовках, возникающих при резке проката. 3. Основные свойства металлов и сплавов. 4. Основные группы и марки обрабатываемых ковкой металлов и сплавов. 5. Виды и размеры исходных заготовок для ковки простых поковок небольшой массы. 6. Классификация кузнечных операций ковки. 7. Способы зачистки поверхностных дефектов проката. 8. Способы и схемы резки проката на заготовки. 9. Конструкции воздуходувных систем кузнечных горнов и правила их эксплуатации. 10. Конструкции кузнечных горнов и правила эксплуатации. 11. Виды топлива, используемого для кузнечного горна. 12. Последовательность розжига и правила обслуживания кузнечного горна перед началом работы. 13. Классификация и назначение основного инструмента для ковки простых поковок небольшой массы. 14. Классификация и назначение вспомогательного инструмента для ковки простых поковок небольшой массы. 15. Правила обслуживания кузнечного инструмента перед началом работы. 16. Требования охраны труда и промышленной безопасности.
Возможность признания навыка:	-

	Навык 2: Изучение конструкторско-технологической документации по ковке	Умения:
		2-й разряд 1. Чтение чертежей, технологической документации. 2. Анализ исходных данных для выполнения обработки поверхностей заготовки. 3. Владение способами термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов. 4. Расчеты и геометрические построения, необходимые при изготовлении инструмента, деталей и узлов
		Знания:
		2-й разряд 1. Основы машиностроительного черчения. 2. Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт). 3. Система допусков и посадок, квалитеты точности. 4. Обозначения на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Выполнение технологических операций по ковке согласно технологическому процессу		

	Навык 1: Ручная ковка простых деталей небольшой массы	Умения:
		2-й разряд 1. Ручная ковка простых деталей небольшой массы с соблюдением размеров и припусков на обработку. 2. Протяжка и гибка круглого, квадратного и полосового металла. 3. Гибка, оттяжка и высадка простых изделий из листового металла толщиной до 5 мм по шаблонам и эскизам. 4. Сварка деталей из мягкой стали небольшого сечения и отрубка металла зубилом. 5. Правка на плите, наковальне, в приспособлении вручную различных поковок и штампованных деталей простой конфигурации в холодном и горячем состоянии с проверкой по чертежам и шаблонам. 6. Совместная работа с кузнецом более высокой квалификации в качестве молотобойца или подручного. 7. Нагрев металла в кузнечном горне для ковки простых поковок небольшой массы. 8. Поддержка необходимой температуры для нагрева заготовок в кузнечном горне. 9. Нагрев металла быстро и равномерно до заданной температуры на участке заготовки, подвергаемой ковки. 10. Манипулирование заготовкой с исполь-зованием вспомогательного кузнечного инструмента при ковке. 11. Нанесение разных по силе и направлению ударов кувалдой или молотком-ручником по заготовке при ковке. 12. Использование приемов протяжки, осадки, прошивки, скручивания и гибки заготовок из сортового проката. 13. Использование приемов гибки, оттяжки и высадки поковок из листового металла. 14. Охлаждение простых поковок небольшой массы после ковки. 15. Удаление окалины с поверхности простых поковок. 16. Удаление заусенцев, вмятин и зажимов в простых поковках после ковки. 17. Обслуживание кузнечного горна после ковки. 18. Обслуживание кузнечного инструмента после ковки. 19. Правка вручную простых поковок небольшой массы в холодном состоянии с проверкой по чертежам и шаблонам после охлаждения. 20. Обеспечивание необходимых режимов охлаждения поковок. 21. Использование приемов правки простых поковок небольшой массы в холодном состоянии на наковальне, правильной плите и в приспособлениях. 22. Зачистка внешних дефектов с применением инструментов. 23. Обеспечение порядка на рабочем месте после окончания работы

		Знания:
		2-й разряд 1. Основы кузнечной сварки металла, 2. Свойства металла при ковке и правке определенных видов деталей, 3. Режим нагрева сталей различных марок, 4. Назначение и условия применения кузнечного инструмента, 5. Систему припусков и допусков на поковку 6. Правила чтения технологической и кон-структорской документации. 7. Сортамент заготовок, используемый для ковки. 8. Способы и правила рубки заготовок в горячем и холодном состоянии. 9. Виды и назначение универсального и специального контрольно-измерительного кузнечного инструмента и приспособлений. 10. Приемы и правила осадки и высадки, протяжки, прошивки и пробивки отверстий, гибки и скручивания заготовок из сортового проката. 11. Основные способы кузнечной сварки. 12. Виды ударов кувалдой и молотком-ручником по заготовке при ковке. 13. Виды вспомогательного инструмента для поддержания огня в кузнечном горне. 14. Классификация операций ковки простых поковок. 15. Правила обслуживания кузнечного горна во время ковки. 16. Конструкции воздуходувных систем кузнечных горнов. 17. Конструкции кузнечных горнов и правила их эксплуатации. 18. Виды топлива, используемого для кузнечных горнов. 19. Правила обслуживания кузнечного инструмента во время ковки. 20. Основные группы и марки обрабатываемых ковкой металлов и сплавов. 21. Основные группы и марки металлов и сплавов, применяемые для кузнечных инструментов. 22. Физические свойства металлов и сплавов. 23. Способы охлаждения поковок. 24. Способы очистки окалины с поверхности поковок. 25. Правила обслуживания кузнечного горна после ковки. 26. Способы погружения кованых простых поковок небольшой массы в охлаждающую жидкость. 27. Способы зачистки внешних поверхност-ных дефектов, заусенцев, вмятин и зажимов. 28. Виды и назначение основного инструмента для ковки. 29. Виды и назначение вспомогательного инструмента для ковки. 30. Виды и назначение универсального и специального контрольно-измерительного кузнечного инструмента и приспособлений. 31. Основные группы и марки металлов и сплавов, применяемых в кузнечном производстве. 32. Правила обслуживания кузнечного инструмента после ковки. 33. Схемы и способы правки поковок. 34. Конструкции кузнечных горнов и правила их эксплуатации
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Контроль качества		

выполненной ковки	Навык 1: Управление свойством, параметрами выполненной ковки	Умения:
		2-й разряд 1. Визуальное выявление брака и дефектов поковок. 2. Проверка кузнечного инструмента и приспособления на отсутствие дефектов. 3. Выявление дефектов и брака кованых поковок после охлаждения и зачистки. 4. Контроль параметров и качества поковок с использованием контрольно-измерительного инструмента и приспособлений. 5. Измерение универсальным и специальным контрольно-измерительным кузнечным инструментом и приспособлениями. 6. Устранение дефектов кованых поковок. 7. Выявление дефектов кованых поковок. 8. Устранение дефектов кованых поковок. 9. Контроль параметров и качества поковок. 10. Определение качества поверхности и размеры поперечного сечения проката и слитка
		Знания:
		2-й разряд 1. Виды дефектов и брака в поковках, возникающих при резке, нагреве, ковке и охлаждении, способы их выявления. 2. Физические свойства металлов и сплавов. 3. Температурные интервалы нагрева металлов и сплавов. 4. Сортамент заготовок, используемых для ковки, гибки, правки и сварки сложных поковок. 5. Влияние направления волокон макро-структуры в заготовках из проката на качество поковок. 6. Виды искажения формы поперечного сечения при гибке заготовок. 7. Система припусков и допусков на поковки. 8. Виды дефектов и брака в заготовках, возникающих при нагреве металла. 9. Методы и способы контроля параметров и качества поковок с использованием контрольно-измерительного инструмента и приспособлений
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы) Физическая выносливость Точность движений	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 12.2.017-93. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности (с Изменением N 1); 2) ГОСТ 12.3.026-81. ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности (изм. 1,2); 3) ГОСТ 31542-2012. Межгосударственный стандарт. Автоматы и полуавтоматы кузнечно-прессовые. Требования безопасности; 4) ГОСТ 12.2.113-2006. Межгосударственный стандарт. Прессы кривошипные. Требования безопасности; 5) ГОСТ 12.2.017.2-89. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Молоты. Требования безопасности.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	3	Кузнецы
	4	Кузнецы
	4	Супервайзер(бригадир)
	4	Техник-технолог
	5	Техник-технолог
	5	Мастер цеха/Мастер участка

11. Карточка профессии «Кузнец»:			
Код группы:	7221-1		
Код наименования занятия:	7221-1-001		
Наименование профессии:	Кузнец		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Не менее 6 месяцев работ по профессиям: Кузнец (общий профиль); Кузнец драгоценных металлов; Кузнец на молотах и прессах; Кузнец ручной ковки		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Сертификаты и краткосрочные курсы обучения		
Другие возможные наименования профессии:	7221-1-003 - Кузнец на молотах и прессах 7221-1-004 - Кузнец ручной ковки		
Основная цель деятельности:	Предоставление услуг по ковке, прессованию, объемной и листовой штамповке и профилированию листового металла		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ручная ковка простых поковок и изделий	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Ручная ковка простых поковок и изделий	Навык 1: Ковка простых поковок и изделий из сортового проката	Умения:	
		2-й разряд 1. Изучение технологической и конструкторской документации для ковки простых поковок и изделий. 2. Определение последовательности действий при ковке простых поковок и изделий. 3. Подготовка рабочего места к ковке простых поковок и изделий из сортового проката. 4. Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для ковки простых поковок и изделий из сортового проката. 5. Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката для ковки простых поковок и изделий. 6. Розжиг кузнечного горна для нагрева сортового проката для ковки простых поковок и изделий. 7. Разогрев кузнечной печи для нагрева сортового проката для ковки простых поковок и изделий. 8. Получение проката из углеродистых и низколегированных сталей со склада и проведение его входного контроля для ковки простых поковок и изделий. 9. Удаление поверхностных дефектов сортового проката перед ковкой простых поковок и изделий. 10. Резка и рубка на заготовки сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей для ковки простых поковок и изделий. 11. Нагрев заготовок в кузнечных горнах и печах для ковки простых поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей. 12. Удаление окалины с заготовок при ковке простых поковок и изделий. 13. Протяжка простых поковок и изделий из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей. 14. Осадка простых поковок и изделий из сортового	

		проката из углеродистых и низколегированных сталей. 15. Высадка простых поковок и изделий из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей. 16. Охлаждение простых поковок и изделий после ковки. 17. Защита поверхности простых поковок и изделий от коррозии. 18. Обслуживание кузнечных горнов после ковки простых поковок и изделий. 19. Выявление дефектов простых поковок и изделий. 20. Устранение дефектов простых поковок и изделий. 21. Контроль простых поковок и изделий. Должен уметь: 22. Читать технологическую и конструкторскую документацию. 23. Устанавливать последовательность переходов ковки простых поковок и изделий. 24. Рассчитывать размеры и массу заготовки для ковки простых поковок и изделий. 25. Использовать кузнечные инструменты для ковки простых поковок и изделий. 26. Использовать оборудование для резки на заготовки сортового проката для ковки простых поковок и изделий. 27. Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов для ковки простых поковок и изделий. 28. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката для ковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 29. Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката для ковки, кузнечных и вспомогательных инструментов. 30. Зачищать внешние дефекты сортового проката с использованием инструментов. 31. Поддерживать необходимую температуру для нагрева заготовок в кузнечных горнах и печах. 32. Производить нагрев металла, подвергаемого ковке, быстро и равномерно до заданной температуры на участке заготовки. 33. Манипулировать простыми поковками и изделиями при протяжке, осадке и высадке. 34. Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при ковке простых поковок и изделий. 35. Использовать приемы протяжки, осадки и высадки заготовок из сортового проката при ковке простых поковок и изделий. 36. Контролировать температуру заготовок при ковке простых поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей. 37. Обеспечивать минимальное горение очага кузнечного горна для передачи по смене. 38. Визуально выявлять дефекты простых поковок и изделий. 39. Исправлять дефекты в простых поковках и изделиях. 40. Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты. 41. Выполнять измерения простых поковок и изделий с использованием контрольно-измерительных инструментов. 42. Применять средства индивидуальной защиты при ковке простых поковок и изделий из сортового проката. 43. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной,

		промышленной, экологической и электробезопасности
		Знания:
		2-й разряд 1. Основы машиностроительного черчения. 2. Правила чтения технологической и конструкторской документации. 3. Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для ковки простых поковок и изделий. 4. Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под ковку простых поковок и изделий. 5. Порядок подготовки кузнечных инструментов к ковке простых поковок и изделий. 6. Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под ковку простых поковок и изделий. 7. Основные неисправности кузнечных инструментов для ковки простых поковок и изделий. 8. Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок для ковки простых поковок и изделий. 9. Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов для ковки простых поковок и изделий. 10. Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок для ковки простых поковок и изделий. 11. Виды топлива, используемого для кузнечных горнов. 12. Способы резки сортового проката на заготовки для ковки простых поковок и изделий. 13. Классификация операций ковки простых поковок и изделий. 14. Приемы и правила протяжки, осадки и рубки заготовок из сортового проката при ковке простых поковок и изделий. 15. Последовательность действий при ковке простых поковок и изделий. 16. Температурные режимы нагрева сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей для ковки простых поковок и изделий. 17. Виды дефектов в заготовках и поковках при ковке простых поковок и изделий. 18. Способы выявления и исправления дефектов при ковке простых поковок и изделий. 19. Сортамент заготовок, используемых при ковке простых поковок и изделий. 20. Физические свойства углеродистых и низколегированных сталей. 21. Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей для ковки простых поковок и изделий. 22. Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов. 23. Припуски, напуски и допуски на простые поковки и изделия. 24. Способы контроля температуры простых поковок и изделий при ковке. 25. Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля простых поковок и изделий при ковке. 26. Правила строповки и перемещения грузов 27. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 28. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке простых поковок и изделий. 29. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и

		электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Гибка и высадка изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм	Умения:
		2-й разряд 1. Определение последовательности действий при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 2. Подготовка рабочего места к гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 3. Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 4. Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева листовых заготовок толщиной до 5 мм для гибки и высадки изделий. 5. Розжиг кузнечного горна для нагрева листовых заготовок толщиной до 5 мм для гибки и высадки изделий. 6. Разогрев кузнечной печи для нагрева листовых заготовок толщиной до 5 мм для гибки и высадки изделий. 7. Резка и рубка листовых заготовок толщиной до 5 мм для гибки и высадки изделий из углеродистых и низколегированных сталей. 8. Удаление окалины с листовых заготовок толщиной до 5 мм при гибке и высадке изделий. 9. Гибка листовых заготовок толщиной до 5 мм из углеродистых и низколегированных сталей. 10. Разгонка листовых заготовок толщиной до 5 мм из углеродистых и низколегированных сталей. 11. Высадка листовых заготовок толщиной до 5 мм из углеродистых и низколегированных сталей. 12. Охлаждение изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм после гибки и высадки. 13. Защита поверхности изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм от коррозии. 14. Обслуживание кузнечных горнов после гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 15. Выявление дефектов изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм после гибки и высадки. 16. Устранение дефектов изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм после гибки и высадки. 17. Контроль изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм после гибки и высадки. Должен уметь: 18. Читать технологическую и конструкторскую документацию. 19. Устанавливать последовательность переходов гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 20. Рассчитывать размеры заготовки для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 21. Использовать кузнечные инструменты для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 22. Использовать оборудование для резки листовых заготовок толщиной до 5 мм для гибки и высадки изделий. 23. Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 24. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката для ковки, кузнечных и

		вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 25. Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката для ковки, кузнечных и вспомогательных инструментов. 26. Поддерживать необходимую температуру для нагрева листовых заготовок в кузнечных горнах и печах. 27. Манипулировать изделиями из листовых заготовок толщиной до 5 мм при гибке, высадке и разгонке. 28. Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при гибке, высадке и разгонке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 29. Использовать приемы гибки, высадки и разгонки листовых заготовок толщиной до 5 мм. 30. Контролировать температуру заготовок при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм из углеродистых и низколегированных сталей. 31. Обеспечивать минимальное горение очага кузнечного горна для передачи по смене. 32. Визуально выявлять дефекты изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм после гибки и высадки. 33. Исправлять дефекты в изделиях из листовых заготовок толщиной до 5 мм после гибки и высадки. 34. Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты. 35. Выполнять измерения изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм после гибки и высадки с использованием контрольно-измерительных инструментов. 36. Применять средства индивидуальной защиты при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 37. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
		Знания:
		2-й разряд 1. Основы машиностроительного черчения. 2. Правила чтения технологической и конструкторской документации. 3. Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 4. Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 5. Порядок подготовки кузнечных инструментов к гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 6. Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 7. Основные неисправности кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 8. Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 9. Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 10. Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок для гибки и высадки изделий из листовых заготовок

	толщиной до 5 мм. 11. Виды топлива, используемого для кузнечных горнов. 12. Способы резки листовых заготовок толщиной до 5 мм для гибки и высадки изделий. 13. Классификация операций гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 14. Приемы и правила гибки, высадки и разгонки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 15. Последовательность действий при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 16. Температурные режимы нагрева листовых заготовок толщиной до 5 мм из углеродистых и низколегированных сталей для гибки и высадки изделий. 17. Виды дефектов в изделиях при гибке и высадке листовых заготовок толщиной до 5 мм. 18. Способы выявления и исправления дефектов при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 19. Сортамент заготовок, используемых при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 20. Физические свойства углеродистых и низколегированных сталей. 21. Способы охлаждения поковок листовых изделий толщиной до 5 мм после гибки и высадки. 22. Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 23. Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов. 24. Припуски, напуски и допуски на листовые изделия толщиной до 5 мм после гибки и высадки. 25. Способы контроля температуры листовых изделий толщиной до 5 мм при гибке и высадке. 26. Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля листовых изделий толщиной до 5 мм после гибки и высадки. 27. Правила строповки и перемещения грузов. 28. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 29. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной до 5 мм. 30. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Возможность признания навыка:	-

	Навык 3: Ковка поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца	Умения: 2-й разряд 1. Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца. 2. Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для ковки поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца. 3. Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок для ковки поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца. 4. Розжиг кузнечного горна для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца. 5. Разогрев кузнечной печи для нагрева заготовок для ковки поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца. 6. Резка и рубка на заготовки для ковки поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца. 7. Нагрев заготовок в кузнечных горнах и печах для ковки поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца. 8. Ковка поковок и изделий в качестве подручного. 9. Ковка поковок и изделий в качестве молотобойца. Должен уметь: 10. Читать технологическую и конструкторскую документацию. 11. Использовать кузнечные инструменты для ковки поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца. 12. Использовать оборудование для резки на заготовки для ковки поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца. 13. Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов для ковки поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца. 14. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката для ковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 15. Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката для ковки, кузнечных и вспомогательных инструментов. 16. Поддерживать необходимую температуру для нагрева заготовок в кузнечных горнах и печах. 17. Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при ковке поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца. 18. Выполнять совместную работу с кузнецом более высокой квалификации. 19. Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца. 20. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

		Знания:
		2-й разряд 1. Основы машиностроительного черчения. 2. Правила чтения технологической и конструкторской документации. 3. Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для ковки поковок и изделий. 4. Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий. 5. Порядок подготовки кузнечных инструментов к ковке поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца. 6. Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий. 7. Основные неисправности кузнечных инструментов для ковки поковок и изделий. 8. Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок для ковки поковок и изделий. 9. Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов для ковки поковок и изделий. 10. Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок для ковки поковок и изделий. 11. Способы резки на заготовки для ковки поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца. 12. Приемы и правила при ковке поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца. 13. Последовательность действий при ковке поковок и изделий в качестве подручного или молотобойца. 14. Виды ударов кувалдой и молотком-ручником по заготовке при ковке. 15. Виды команд кузнеца при ковке. 16. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий. 17. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы) Физическая выносливость Точность движений	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 12.2.017-93. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности (с Изменением N 1); 2) ГОСТ 12.3.026-81. ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности (изм. 1,2); 3) ГОСТ 31542-2012. Межгосударственный стандарт. Автоматы и полуавтоматы кузнечно-прессовые. Требования безопасности; 4) ГОСТ 12.2.113-2006. Межгосударственный стандарт. Прессы кривошипные. Требования безопасности; 5) ГОСТ 12.2.017.2-89. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Молоты. Требования безопасности.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	3	Кузнец (общий профиль)
	4	Кузнец (общий профиль)
	4	Супервайзеры (бригадиры)
	4	Техник-технолог
12. Карточка профессии «Штамповщик»:		
Код группы:	7221-2	

Код наименования занятия:	7221-2-014		
Наименование профессии:	Штамповщик		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 2. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12 февраля 2024 года № 30 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 2)". Штамповщик 2-5 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Не менее 6 месяцев работ по профессиям: Штамповщик; Штамповщик жидкого металла; Штамповщик на падающих молотах; Штамповщик пробковых изделий; Машинист на молотах, прессах и манипуляторах; Модельщик по металлическим моделям		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Связь с неформальным и информальным образованием: Сертификаты и краткосрочные курсы обучения		
Другие возможные наименования профессии:	7221-9-005 - Машинист на молотах, прессах и манипуляторах 7222-0-003 - Модельщик по металлическим моделям 7221-2-016 - Штамповщик на падающих молотах		
Основная цель деятельности:	Холодная штамповка изделий из металлов, сплавов и неметаллических материалов на машинах и автоматах холодной прессовки		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение подготовительных работ для холодной штамповки детали или сборочной единицы 2. Выполнение технологических операций по холодной штамповке согласно технологическому процессу 3. Контроль качества выполненной холодной штамповки	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Проведение подготовительных работ для холодной штамповки детали или сборочной единицы			

	Навык 1: Подготовка к выполнению холодной штамповки	Умения:
		2-й разряд 1. Подготовка машин и автоматов холодной штамповки. 2. Удаление отходов из рабочего пространства пресса. 3. Подналадка крепления штамповой оснастки. 4. Регулирование режимов работы пресса. 5. Подналадка прессов. 6. Подналадка крепления штамповой оснастки. 7. Регулирование режимов работы пресса. 8. Подналадка прессов. 9. Подналадка штамповой и вспомогательной оснастки. 10. Нанесение технологической смазки на заготовки и штамповый инструмент. 11. Нанесение смазки на направляющие элементы штамповой оснастки. 12. Регулирование упоров на размер в соответствии с технологической документацией. 13. Использование смазочно-охлаждающих технологических средств (далее - СОТС) при работе на машинах и автоматах холодной штамповки. 14. Контроль наличия и состояния СОТС на машинах и автоматах холодной штамповки. 15. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию на машинах и автоматах холодной штамповки в соответствии с технической документацией. 16. Поддержка требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте штамповщика. 17. Соблюдение требований инструкции по охране труда на работе. 18. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 19. Использование средств пожаротушения. 20. Применение правил оказания первой медицинской помощи
		Знания:
		2-й разряд 1. Правила чтения технологической и конструкторской документации для изготовления делателей методом холодной штамповки. 2. Методы изготовления и принцип работы штамповой оснастки при холодной штамповке 3. Режимы работы машин и автоматов холодной штамповки. 4. Устройство, принципы работы и правила использования машин и автоматов холодной штамповки. 5. Органы управления машин и автоматов холодной штамповки. 6. Порядок проверки исправности и работоспособности машин и автоматов холодной штамповки. 7. Назначение и свойства смазочно-охлаждающих жидкостей, применяемых при холодном штамповании. 8. Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов. 9. Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию машин и автоматов холодной прессовки. 10. Требования инструкции по охране труда на работе. 11. Правила безопасного выполнения работ. 12. Требования пожарной безопасности. 13. Правила пользования средств индивидуальной защиты

	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Изучение конструкторско-технологической документации по холодной штамповке	Умения:
		2-й разряд 1. Чтение чертежей, технологической документации 2. Анализ исходных данных для выполнения обработки поверхностей заготовки на шлифовальном станке. 3. Владение способами термообработки применяемых материалов 4. Расчеты и геометрические построения, необходимые при изготовлении деталей и узлов методом штамповки
		Знания:
		2-й разряд 1. Основы машиностроительного черчения 2. Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) 3. Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости 4. Обозначения на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Выполнение технологических операций по холодной штамповке согласно технологическому процессу	Навык 1: Холодная штамповка	Умения:
		2-й разряд 1. Холодная штамповка простой и средней сложности деталей из металла различного профиля и неметаллических материалов текстолита, фольги, слюды, гетинакса и других на налаженных эксцентриковых, фрикционных и кривошипных прессах усилием до 3 МН (300 тс) с применением простых и сложных вырубных, вытяжных, гибочных и формовочных штампов. 2. Штамповка изделий из отходов жести, пропитанной ткани, фибры и целлулоида. 3. Обрубка литников из цветных и драгоценных металлов и сплавов. 4. Проверка изготовленных деталей по образцу или шаблонам. 5. Управление механизмами пресса и его смазка. 6. Участие в установке штампа и сменяемого инструмента. 7. Штамповка деталей на более мощных прессах под руководством штамповщика более высокой квалификации. 8. Обслуживание и эксплуатация машин и автоматов холодной штамповки. 9. Регулирование силы прижима и выталкивания буферного устройства. 10. Устранение неисправностей в работе вспомогательных средств и штамповой оснастки. 11. Укладка отштампованных изделий в специальную тару в соответствии со схемой укладки. 12. Пакетирование и брикетирование металлических отходов

		Знания:
		2-й разряд 1. Устройство однотипных прессов 2. Приемы установки и снятия штампов 3. Основные механические свойства штампуемых материалов в пределах выполняемой работы 4. Назначение и условия применения контрольно-измерительных инструментов 5. Систему допусков и посадок, квалитетов и параметров шероховатости 6. Номенклатура штампуемых изделий. 7. Последовательность действий при холодной штамповке изделий. 8. Виды и назначение технологических смазок, применяемых при холодной штамповке. 9. Схемы и конструкции штамповой оснастки для холодной штамповки изделий. 10. Конструкции и принцип действия буферных устройств для прижима заготовок и выталкивания изделий. 11. Методы и способы брикетирования и пакетирования металлических отходов. 12. Схемы строповки грузов
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Контроль качества выполненной холодной штамповки	Навык 1: Управление свойствами и параметрами выполненной холодной штамповки	Умения:
		2-й разряд 1. Визуальное определение брака и дефектов штампованных изделий. 2. Выявление дефектов и брака в штампуемых изделиях. 3. Контроль параметров качества штампуемых изделий. 4. Установление причины возникновения дефектов и брака в изделиях. 5. Выполнение измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструмент
		Знания:
		2-й разряд 1. Виды дефектов и брака, возникающих при штамповке. 2. Физические свойства металлов и сплавов. 3. Сортамент заготовок, используемых для штамповки. 4. Возможные нарушения в работе штамповой оснастки. 5. Способы устранения нарушений в работе штамповой оснастки. 6. Влияние направления волокон макроструктуры в заготовках из проката на качество поковок
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Пунктуальность Аккуратность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 12.2.017-93. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности (с Изменением N 1); 2) ГОСТ 12.3.026-81. ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности (изм. 1,2); 3) ГОСТ 31542-2012. Межгосударственный стандарт. Автоматы и полуавтоматы кузнечно-прессовые. Требования безопасности; 4) ГОСТ 12.2.113-2006. Межгосударственный стандарт. Прессы кривошипные. Требования безопасности; 5) ГОСТ 12.2.017.2-89. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Молоты. Требования безопасности.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:

	3	Штамповщики и прессовщики	
	4	Штамповщики и прессовщики	
	4	Супервайзеры (бригадиры)	
	4	Техник-технолог	
	5	Техник-технолог	
	5	Помощники инженеров-механиков	
	5	Мастер цеха/Мастер смены	
13. Карточка профессии «Кузнец на молотах и прессах»:			
Код группы:	7221-1		
Код наименования занятия:	7221-1-003		
Наименование профессии:	Кузнец на молотах и прессах		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 2. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12 февраля 2024 года № 30 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 2)". Кузнец на молотах и прессах 2-6 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Металлообработка (по видам)	Квалификация:
Требования к опыту работы:	Не менее 1 года работ по профессиям: Кузнец (общий профиль); Кузнец драгоценных металлов; Кузнец на молотах и прессах; Кузнец ручной ковки		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	7221-1-001 - Кузнец 7221-1-006 - Кузнец-штамповщик		
Основная цель деятельности:	Обеспечение качества и производительности при ковке поковок и изделий на молотах и прессах		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ковка простых поковок и изделий на прессах и молотах	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Ковка простых поковок и изделий на прессах и молотах	Навык 1: Ковка поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на молотах с энергией удара до 40 кДж	Умения:	
		3-4 разряд 1. Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 2. Подготовка к работе ковочных молотов и вспомогательных приспособлений для ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 3. Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для ковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 4. Ежедневное обслуживание ковочных молотов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 5. Нагрев заготовок для ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на молотах с энергией удара 40-80 кДж.	

		6. Подача заготовок в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара 40-80 кДж при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 7. Осадка, протяжка, прошивка и рубка поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных пневматических молотах с энергией удара 40-80 кДж. 8. Осадка, протяжка, прошивка и рубка поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных паровоздушных и гидравлических молотах с энергией удара 40-80 кДж. 9. Кузнечная сварка и наварка поковок и изделий из углеродистой стали на ковочных молотах. 10. Складирование поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для охлаждения на участке ковочных молотов с энергией удара 40-80 кДж. 11. Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 12. Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж 13. Удаление окалины с заготовок при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 14. Перемещение заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 15. Выявление дефектов в поковках и изделиях при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 16. Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы ковочных молотов с энергией удара 40-80 кДж при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 17. Оказание помощи наладчику кузнечнопрессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов для ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 18. Устранение мелких неисправностей в работе ковочных молотов с энергией удара 40-80 кДж, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 19. Контроль размеров поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж.

		20. Клеймение поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 21. Читать техническую документацию. 22. Использовать ковочные молоты для ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 23. Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 24. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных молотов с энергией удара 40-80 кДж в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 25. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 26. Манипулировать поковками простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при осадке, протяжке, прошивке и рубке на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж 27. Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты для ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 28. Определять температуру начала и окончания ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 29. Сбивать окалину с заготовок перед ковкой поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 30. Регулировать энергию удара бабы при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 31. Экстренно останавливать ковочные молоты с энергией удара 40-80 кДж. 32. Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных молотов с энергией удара 40-80 кДж 33. Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 34. Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий. 35. Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий. 36. Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок. 37. Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты. 38. Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок и изделий

		простой и средней сложности. 39. Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 40. Содержать в порядке рабочее место для ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж
		Знания: 3-4 разряд 1. Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы 2. Правила чтения технологических документов. 3. Виды, конструкции и назначение ковочных молотов с энергией удара 40-80 кДж для ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 4. Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 5. Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 6. Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий. 7. Режимы работы ковочных молотов с энергией удара 40-80 кДж. 8. Основные параметры ковочных молотов с энергией удара 40-80 кДж. 9. Назначение органов управления ковочными молотами с энергией удара 40-80 кДж. 10. Основные неисправности ковочных молотов с энергией удара40-80 кДж. 11. Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 12. Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий. 13. Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок и изделий. 14. Правила и порядок подготовки к работе ковочных молотов с энергией удара 40-80 кДж 15. Правила и порядок подготовки к работе. нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 16. Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов. 17. Температурный режим ковки поковок простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 18. Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов, обрабатываемых ковкой. 19. Сортамент заготовок. 20. Основные технологические операции ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара 40-80

		кДж 21. Основные правила и способы ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 22. Способы контроля поковок и изделий простой и средней сложности контрольно-измерительным инструментом. 23. Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок и изделий простой и средней сложности. 24. Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных молотах. 25. Приемы работы при ковке поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 26. Правила строповки и перемещения грузов. 27. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 28. Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 29. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных молотах с энергией удара 40-80 кДж. 30. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Ковка поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на прессах номинальной силой до 8 МН	Умения:
		3-4 разряд 1. Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН. 2. Подготовка к работе ковочных прессов номинальной силой 8-15 МН и вспомогательных приспособлений для ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 3. Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для ковки поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН. 4. Ежедневное обслуживание ковочных прессов номинальной силой до 8 МН для ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 5. Нагрев заготовок для ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН 6. Подача заготовок в рабочее пространство ковочных прессов номинальной силой 8-15 МН при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов 7. Осадка, протяжка, прошивка и рубка поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных гидравлических прессах номинальной силой 8-15 МН 8. Кузнечная сварка и наварка простых поковок и изделий из углеродистой стали на ковочных прессах

		9. Кантовка и удерживание заготовок при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН. 10. Складирование поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для охлаждения на участке ковочных прессов номинальной силой 8-15 МН. 11. Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН. 12. Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН. 13. Удаление окалины с заготовок и поковок при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 8-15 МН. 14. Перемещение заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН. 15. Выявление дефектов в поковках и изделиях простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН. 16. Оказание помощи наладчику кузнечнопрессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов для ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН. 17. Устранение мелких неисправностей в работе ковочных прессов номинальной силой до 8 МН, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 18. Контроль размеров поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН. 19. Клеймение поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН. 20. Читать техническую документацию. 21. Использовать ковочные молоты для ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН. 22. Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН. 23. Управлять вспомогательными приспособлениями

		для кантовки и удерживания заготовок и поковок простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН. 24. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных прессов номинальной силой 8-15 МН в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 25. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 26. Манипулировать поковками простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при осадке, протяжке, прошивке и рубке на ковочных прессах номинальной силой 8-15МН. 27. Манипулировать простыми поковками и изделиями из углеродистой стали при кузнечной сварке и наварке на ковочных прессах. 28. Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты для ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН. 29. Определять температуру начала и окончания ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН. 30. Сбивать окалину с заготовок перед ковкой поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН. 31. Экстренно останавливать ковочные прессы номинальной силой 8-15 МН 32. Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных прессов номинальной силой 8-15 МН. 33. Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 34. Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий. 35. Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий. 36. Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок 37. Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты. 38. Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок и изделий простой и средней сложности. 39. Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН. 40. Содержать в порядке рабочее место для ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН

		Знания:
		3-4 разряд 1. Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы 2. Правила чтения технологических документов 3. Виды, конструкции и назначение ковочных прессов номинальной силой 8-15 МН для ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов 4. Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН 5. Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов 6. Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий. 7. Режимы работы ковочных прессов номинальной силой 8-15 МН. 8. Основные параметры ковочных прессов номинальной силой 8-15 МН. 9. Назначение органов управления ковочным прессом номинальной силой 8-15 МН. 10. Основные неисправности ковочных прессов номинальной силой 8-15 МН. 11. Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 12. Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий 13. Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок на ковочных прессах 14. Правила и порядок подготовки к работе ковочных прессов номинальной силой 8-15 МН 15. Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 16. Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов. 17. Температурный режим ковки поковок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой до 8-15 МН. 18. Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов, обрабатываемых ковкой. 19. Сортамент заготовок. 20. Основные технологические операции ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН. 21. Основные правила и способы ковки поковок и изделий простой и средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН 22. Способы контроля поковок и изделий простой и средней сложности контрольно-измерительным инструментом 23. Виды, конструкции, назначение контрольно-

		измерительных инструментов для контроля поковок и изделий простой и средней сложности 24. Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных прессах 25. Приемы работы при ковке поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН 26. Правила строповки и перемещения грузов 27. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана 28. Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации 29. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий простой и средней сложности на ковочных прессах номинальной силой 8-15 МН 30. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Ковка кузнечных инструментов	Умения:
		3-4 разряд 1. Подготовка рабочего места к ковке кузнечных инструментов. 2. Подготовка к работе ковочного оборудования и вспомогательных приспособлений для ковки кузнечных инструментов. 3. Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок для ковки кузнечных инструментов. 4. Ежедневное обслуживание ковочного оборудования для ковки кузнечных инструментов. 5. Нагрев заготовок для ковки кузнечных инструментов. 6. Подача заготовок в рабочее пространство ковочного оборудования для ковки кузнечных инструментов. 7. Ковка основных технологических кузнечных инструментов. 8. Ковка поддерживающих кузнечных инструментов и приспособлений. 9. Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке кузнечных инструментов. 10. Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке кузнечных инструментов. 11. Удаление окалины с заготовок при ковке кузнечных инструментов. 12. Выявление дефектов в кузнечном инструменте при ковке на ковочном оборудовании. 13. Оказание помощи наладчику кузнечнопрессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов для ковки кузнечных инструментов. 14. Контроль размеров кузнечных инструментов при ковке. 15. Клеймение кузнечных инструментов при ковке. 16. Читать техническую документацию. 17. Использовать ковочное оборудование при ковке кузнечных инструментов. 18. Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку кузнечных инструментов. 19. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочного оборудования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 20. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с

		требованиями эксплуатационной документации. 21. Манипулировать заготовкой при ковке основных технологических кузнечных инструментов. 22. Манипулировать заготовкой при ковке поддерживающих кузнечных инструментов и приспособлений. 23. Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты при ковке кузнечных инструментов. 24. Определять температуру начала и окончания ковки кузнечных инструментов. 25. Сбивать окалину с заготовок перед ковкой кузнечных инструментов. 26. Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочного оборудования. 27. Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты. 28. Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров кузнечных инструментов. 29. Применять средства индивидуальной защиты при ковке кузнечных инструментов на ковочном оборудовании. 30. Содержать в порядке рабочее место для ковки кузнечных инструментов на ковочном оборудовании

		Знания:
		3-4 разряд 1. Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы 2. Правила чтения технологических документов. 3. Виды, конструкции и назначение ковочного оборудования для ковки кузнечных инструментов. 4. Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для ковки кузнечных инструментов. 5. Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку кузнечных инструментов. 6. Режимы работы ковочного оборудования для ковки кузнечных инструментов. 7. Основные параметры ковочного оборудования для ковки кузнечных инструментов. 8. Назначение органов управления ковочным оборудованием для ковки кузнечных инструментов. 9. Основные неисправности ковочного оборудования для ковки кузнечных инструментов. 10. Условные команды кузнеца и бригадира при ковке кузнечных инструментов. 11. Правила и порядок подготовки к работе ковочного оборудования для ковки кузнечных инструментов. 12. Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку кузнечных инструментов. 13. Температурный режим ковки кузнечных инструментов. 14. Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов. 15. Сортамент заготовок для ковки кузнечных инструментов. 16. Основные технологические операции ковки кузнечных инструментов. 17. Основные правила и способы ковки кузнечных инструментов. 18. Способы контроля размеров кузнечных инструментов. 19. Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля размеров кузнечных инструментов. 20. Приемы работы при ковке кузнечных инструментов. 21. Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 22. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке кузнечных инструментов. 23. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 4: Штамповка поковок и изделий в подкладных штампах	Умения:
		3-4 разряд 1. Подготовка рабочего места к штамповке в подкладных штампах. 2. Подготовка к работе ковочного оборудования и вспомогательных приспособлений для штамповки в подкладных штампах. 3. Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок для штамповки в подкладных штампах. 4. Ежедневное обслуживание ковочного оборудования для штамповки в подкладных штампах.

		5. Нагрев заготовок для штамповки в подкладных штампах. 6. Установка подкладного штампа на ковочное оборудование. 7. Подача заготовок в рабочее пространство ковочного оборудования для штамповки в подкладных штампах. 8. Укладка заготовок в подкладной штамп. 9. Определение хода деформирования для формирования заданного высотного размера поковок при штамповке в подкладном штампе 10. Штамповка поковок и изделий в подкладных штампах на ковочном оборудовании. 11. Подогрев подкладных штампов. 12. Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при штамповке в подкладных штампах. 13. Удаление окалины с заготовок при штамповке в подкладных штампах. 14. Выявление дефектов в поковках и изделиях после штамповки в подкладных штампах. 15. Контроль размеров поковок и изделий после штамповки в подкладных штампах. 16. Клеймение поковок и изделий после штамповки в подкладных штампах. Должен уметь: 17. Читать техническую документацию. 18. Использовать ковочное оборудование для штамповки в подкладных штампах. 19. Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под штамповку в подкладных штампах. 20. Управлять вспомогательными приспособлениями для удерживания заготовок при штамповке в подкладных штампах. 21. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочного оборудования для штамповки в подкладных штампах в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 22. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 23. Манипулировать заготовками при штамповке в подкладных штампах. 24. Подогревать подкладной штамп. 25. Определять температуру начала и окончания штамповки в подкладных штампах 26. Сбивать окалину с заготовок перед штамповкой в подкладных штампах. 27. Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты. 28. Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров поковок после штамповки в подкладных штампах. 29. Применять средства индивидуальной защиты при штамповке в подкладных штампах. 30. Содержать в порядке рабочее место для штамповки в подкладных штампах

		Знания:
		3-4 разряд 1. Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы 2. Правила чтения технологических документов. 3. Виды, конструкции и назначение ковочных молотов при штамповке в подкладных штампах. 4. Виды, конструкции и назначение подкладных штампах при штамповке на ковочном оборудовании. 5. Режимы работы ковочного оборудования при штамповке в подкладных штампах. 6. Основные параметры ковочного оборудования при штамповке в подкладных штампах. 7. Назначение органов управления ковочным оборудованием при штамповке в подкладных штампах. 8. Основные неисправности ковочного оборудования при штамповке в подкладных штампах. 9. Условные команды кузнеца и бригадира при штамповке в подкладных штампах. 10. Правила и порядок подготовки к работе ковочного оборудования при штамповке в подкладных штампах. 11. Температурный режим штамповки в подкладных штампах на ковочном оборудовании. 12. Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов, обрабатываемых штамповкой в подкладных штампах. 13. Сортамент заготовок. 14. Основные технологические операции штамповки в подкладных штампах. 15. Основные правила и способы штамповки в подкладных штампах. 16. Способы контроля поковок и изделий, отштампованных в подкладных штампах. 17. Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля поковок и изделий, отштампованных в подкладных штампах. 18. Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при штамповке в подкладных штампах. 19. Приемы работы при штамповке в подкладных штампах. 20. Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 21. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при штамповке в подкладных штампах. 22. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Пунктуальность Аккуратность Выносливость Точность движений	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 12.2.017-93. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности (с Изменением N 1); 2) ГОСТ 12.3.026-81. ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности (изм. 1,2); 3) ГОСТ 31542-2012. Межгосударственный стандарт. Автоматы и полуавтоматы кузнечно-прессовые. Требования безопасности; 4) ГОСТ 12.2.113-2006. Межгосударственный стандарт. Прессы кривошипные. Требования безопасности; 5) ГОСТ 12.2.017.2-89. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Молоты. Требования безопасности.	

Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Кузнец на молотах и прессах	
	4	Супервайзер(бригадир)	
	4	Техник-технолог	
	5	Техник-технолог	
	5	Мастер смены/Мастер цеха	
14. Карточка профессии «Кузнец ручной ковки»:			
Код группы:	7221-1		
Код наименования занятия:	7221-1-004		
Наименование профессии:	Кузнец ручной ковки		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 2. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12 февраля 2024 года № 30 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 2)". Кузнец ручной ковки 2-5 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Металлообработка (по видам)	Квалификация:
Требования к опыту работы:	Не менее 2 лет работ по профессиям: Кузнец (общий профиль); Кузнец драгоценных металлов; Кузнец на молотах и прессах; Кузнец ручной ковки.		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	7221-1-001 - Кузнец 7221-1-003 - Кузнец на молотах и прессах		
Основная цель деятельности:	Предоставление услуг по ковке, прессованию, объемной и листовой штамповке и профилированию листового металла		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение подготовительных работ для проведения ковки 2. Выполнение технологических операций по ковке согласно технологическому процессу 3. Контроль качества выполненной ковки	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Выполнение подготовительных работ для проведения ковки			

	Навык 1: Подготовка к выполнению ковки	Умения:
		3-4 разряд 1. Удаление поверхностных дефектов проката перед ковкой. 2. Получение необходимого проката со склада и проведение входного контроля. 3. Резка на заготовки проката заданного профиля, необходимой длины и количества. 4. Проверка работоспособности и исправности кузнечного горна. 5. Выбор и проверка основного инструмента. 6. Выбор и проверка вспомогательного инструмента. 7. Обслуживание кузнечного горна перед началом работы. 8. Проверка состояния рабочего места на соответствие требованиям безопасности. 9. Подготовка кузнечного горна к работе перед нагревом металла. 10. Определение последовательности переходов ковки. 11. Подготовка к работе основного инструмента для ковки простых поковок небольшой массы. 12. Подготовка к работе вспомогательного инструмента и приспособления для ковки простых поковок небольшой массы. 13. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 14. Использование средств пожаротушения. 15. Применение правил оказания первой медицинской помощи
		Знания:
		3-4 разряд 1. Правила чтения технологической и конструкторской документации. 2. Виды дефектов и брака в заготовках, возникающих при резке проката. 3. Основные свойства металлов и сплавов. 4. Основные группы и марки обрабатываемых ковкой металлов и сплавов. 5. Виды и размеры исходных заготовок для ковки простых поковок небольшой массы. 6. Классификация кузнечных операций ковки. 7. Способы зачистки поверхностных дефектов проката. 8. Способы и схемы резки проката на заготовки. 9. Конструкции воздуходувных систем кузнечных горнов и правила их эксплуатации. 10. Конструкции кузнечных горнов и правила эксплуатации. 11. Виды топлива, используемого для кузнечного горна. 12. Последовательность розжига и правила обслуживания кузнечного горна перед началом работы. 13. Классификация и назначение основного инструмента для ковки простых поковок небольшой массы. 14. Классификация и назначение вспомо-гательного инструмента для ковки простых поковок небольшой массы. 15. Правила обслуживания кузнечного инструмента перед началом работы. 16. Требования охраны труда и промышленной безопасности
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 2: Изучение конструкторско-технологической документации по ковке	Умения:
		3-4 разряд 1. Чтение чертежей, технологической документации. 2. Анализ исходных данных для выполнения обработки поверхностей заготовки. 3. Владение способами термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов. 4. Расчеты и геометрические построения, необходимые при изготовлении инструмента, деталей и узлов
		Знания:
		3-4 разряд 1. Основы машиностроительного черчения. 2. Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт). 3. Система допусков и посадок, квалитеты точности. 4. Обозначения на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Выполнение технологических операций по ковке согласно технологическому процессу	Навык 1: Ручная ковка деталей средней сложности	Умения:
		3-4 разряд 1. Ручная ковка по эскизам, шаблонам и образцам деталей средней сложности с чистовой отделкой поверхностей и точным соблюдением размеров. 2. Гибка, оттяжка, отбортовка и высадка изделий средней сложности различной конфигурации из листового металла толщиной от 5 до 8 мм по чертежам и шаблонам. 3. Нагонка рессорных хомутов в горячем состоянии на рессоры, имеющие в наборе до 10 листов, с правкой и проверкой по угольнику. 4. Правка штампованных деталей из листового металла без горловин в горячем и холодном состоянии с проверкой по чертежам и шаблону. 5. Изготовление инструмента, необходимого для кузнечных работ. 6. Работа в качестве подручного с кузнецом более высокой квалификации при ковке сложных деталей с чистовой отделкой поверхностей, а также при гибке рессорных листов
		Знания:
		3-4 разряд 1. Устройство воздуходувных установок, 2. Ковочные свойства основных металлов, 3. Способы гибки различных рессорных листов из стали различных марок, 4. Правила и приемы кузнечной сварки, 5. Размеры припусков на обработку и допуски на поковки, 6. Элементарные способы подсчета массы материала, необходимого для простейших поковок, 7. Режим нагрева и ковочную температуру стали различных марок, 8. Приемы и последовательность переходов ковки, 9. Правила ковки лошадей, типы подков, 10. Назначение и условия применения контрольно-измерительных инструментов
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 2: Ручная ковка сложных деталей (4 разряд)	Умения:
		3-4 разряд 1. Ручная ковка сложных деталей по чертежам и образцам. 2. Гибка и сварка деталей в разных плоскостях. 3. Сварка деталей из стали различных марок. 4. Окончательная отделка деталей с соблюдением установленных размеров и припусков. 5. Гибка, правка, отбортовка и высадка сложных и тяжеловесных изделий из листового металла толщиной от 8 до 12 мм и сортового металла всех размеров по чертежам, эскизам и шаблонам. 6. Выбор режимов нагрева металла для ковки. 7. Гибка рессорных листов по шаблону. 8. Сборка рессор в комплект и пригонка листов по шаблону и к предыдущему листу. 9. Нагонка рессорных хомутов на пакеты рессор, имеющие в наборе более 10 листов. 10. Правка штампованных изделий различной конфигурации. 11. Выполнение кузнечной сварки металла
		Знания:
		3-4 разряд 1. Конструкцию горнов, печей и воздуходувных установок, 2. Порядок установления последовательности переходов ковки сложных деталей, 3. Технические условия на сборку комплектов рессор, 4. Способы подсчета массы металла поковок, 5. Ковочные свойства различных металлов и их назначение в процессе ковки
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Контроль качества выполненной ковки	Навык 1: Управление свойством, параметрами выполненной ковки	Умения:
		3-4 разряд 1. Визуальное выявление брака и дефектов поковок. 2. Проверка кузнечного инструмента и приспособления на отсутствие дефектов. 3. Выявление дефектов и брака кованых поковок после охлаждения и зачистки. 4. Контроль параметров и качества поковок с использованием контрольно-измерительного инструмента и приспособлений. 5. Измерение универсальным и специальным контрольно-измерительным кузнечным инструментом и приспособлениями. 6. Устранение дефектов кованых поковок. 7. Выявление дефектов кованых поковок. 8. Устранение дефектов кованых поковок. 9. Контроль параметров и качества поковок. 10. Определение качества поверхности и размеры поперечного сечения проката и слитка

		Знания:	
		3-4 разряд 1. Виды дефектов и брака в поковках, возникающих при резке, нагреве, ковке и охлаждении, способы их выявления. 2. Физические свойства металлов и сплавов. 3. Температурные интервалы нагрева металлов и сплавов. 4. Сортамент заготовок, используемых для ковки, гибки, правки и сварки сложных поковок. 5. Влияние направления волокон макро-структуры в заготовках из проката на качество поковок. 6. Виды искажения формы поперечного сечения при гибке заготовок. 7. Система припусков и допусков на поковки. 8. Виды дефектов и брака в заготовках, возникающих при нагреве металла. 9. Методы и способы контроля параметров и качества поковок с использованием контрольно-измерительного инструмента и приспособлений	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы) Физическая выносливость Точность движений		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 12.2.017-93. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности (с Изменением N 1); 2) ГОСТ 12.3.026-81. ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности (изм. 1,2); 3) ГОСТ 31542-2012. Межгосударственный стандарт. Автоматы и полуавтоматы кузнечно-прессовые. Требования безопасности; 4) ГОСТ 12.2.113-2006. Межгосударственный стандарт. Прессы кривошипные. Требования безопасности; 5) ГОСТ 12.2.017.2-89. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Молоты. Требования безопасности.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Кузнецы	
	4	Супервайзер(бригадир)	
	4	Техник-технолог	
	5	Техник-технолог	
	5	Мастер цеха/Мастер участка	
15. Карточка профессии «Штамповщик»:			
Код группы:	7221-2		
Код наименования занятия:	7221-2-014		
Наименование профессии:	Штамповщик		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 2. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12 февраля 2024 года № 30 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 2)". Штамповщик 2-5 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Металлообработка (по видам)	Квалификация:
Требования к опыту работы:	Не менее 1 года работ по профессиям: Штамповщик; Штамповщик жидкого металла; Штамповщик на падающих молотах; Штамповщик пробковых изделий; Машинист на молотах, прессах и манипуляторах; Модельщик по металлическим моделям		

Связь с неформальным и информальным образованием:		
Другие возможные наименования профессии:	7221-9-005 - Машинист на молотах, прессах и манипуляторах 7222-0-003 - Модельщик по металлическим моделям 7221-2-016 - Штамповщик на падающих молотах	
Основная цель деятельности:	Холодная штамповка изделий из металлов, сплавов и неметаллических материалов на машинах и автоматах холодной прессовки	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение подготовительных работ для холодной штамповки детали или сборочной единицы 2. Выполнение технологических операций по холодной штамповке согласно технологическому процессу 3. Контроль качества выполненной холодной штамповки
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Проведение подготовительных работ для холодной штамповки детали или сборочной единицы	Навык 1: Подготовка к выполнению холодной штамповки	Умения: 3-4 разряд 1. Подготовка машин и автоматов холодной штамповки. 2. Удаление отходов из рабочего пространства пресса. 3. Подналадка крепления штамповой оснастки. 4. Регулирование режимов работы пресса. 5. Подналадка прессов. 6. Подналадка крепления штамповой оснастки. 7. Регулирование режимов работы пресса. 8. Подналадка прессов. 9. Подналадка штамповой и вспомогательной оснастки. 10. Нанесение технологической смазки на заготовки и штамповый инструмент. 11. Нанесение смазки на направляющие элементы штамповой оснастки. 12. Регулирование упоров на размер в соответствии с технологической документацией. 13. Использование смазочно-охлаждающих технологических средств (далее - СОТС) при работе на машинах и автоматах холодной штамповки. 14. Контроль наличия и состояния СОТС на машинах и автоматах холодной штамповки. 15. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию на машинах и автоматах холодной штамповки в соответствии с технической документацией. 16. Поддержка требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте штамповщика. 17. Соблюдение требований инструкции по охране труда на работе. 18. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 19. Использование средств пожаротушения. 20. Применение правил оказания первой медицинской помощи

		Знания:
		3-4 разряд 1. Правила чтения технологической и конструкторской документации для изготовления делателей методом холодной штамповки. 2. Методы изготовления и принцип работы штамповой оснастки при холодной штамповке 3. Режимы работы машин и автоматов холодной штамповки. 4. Устройство, принципы работы и правила использования машин и автоматов холодной штамповки. 5. Органы управления машин и автоматов холодной штамповки. 6. Порядок проверки исправности и работоспособности машин и автоматов холодной штамповки. 7. Назначение и свойства смазочно-охлаждающих жидкостей, применяемых при холодном штамповании. 8. Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов. 9. Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию машин и автоматов холодной прессовки. 10. Требования инструкции по охране труда на работе. 11. Правила безопасного выполнения работ. 12. Требования пожарной безопасности. 13. Правила пользования средств индивидуальной защиты
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Изучение конструкторско-технологической документации по холодной штамповке	Умения:
		3-4 разряд 1. Чтение чертежей, технологической документации 2. Анализ исходных данных для выполнения обработки поверхностей заготовки на шлифовальном станке. 3. Владение способами термообработки применяемых материалов 4. Расчеты и геометрические построения, необходимые при изготовлении деталей и узлов методом штамповки
		Знания:
		3-4 разряд 1. Основы машиностроительного черчения 2. Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) 3. Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости 4. Обозначения на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Выполнение технологических операций по холодной штамповке согласно технологическому процессу		

	Навык 1: Холодная штамповка	Умения:
		3-4 разряд 1. Холодная штамповка сложных деталей из различного профиля металла на эксцентриковых, фрикционных и кривошипных прессах усилием до 3 МН (300 тс) с применением сложных комбинированных, вырубных, вытяжных, гибочных, зачистных и координатных штампов. 2. Холодная штамповка простых и средней сложности деталей на прессах усилием свыше 3 до 10 МН (свыше 300 до 1000 тс). 3. Штамповка изделий из цветных металлов и сплавов. 4. Проверка изготовленных деталей измерительным инструментом. 5. Штамповка или вырубка на прессах и штампах изделий из размягченного целлулоида, органического стекла, слюды, линолеума и поливинилхлоридных заготовок. 6. Установка, снятие штампов и смена инструмента. 7. Управление механизмами пресса и самостоятельная его регулировка
		Знания:
		3-4 разряд 1. Устройство и принцип работы прессов различных типов, 2. Способы штамповки в зависимости от марки и требуемой чистоты поверхностей изделий, 3. Размеры металлических лент и вырубленных деталей капсюльного производства, 4. Способы установки, снятия и крепления штампов и используемого инструмента, 5. Технические условия на изготовление щелевидных сит, 6. Устройство контрольно-измерительных инструментов, 7. Допуски и посадки, 8. Квалитеты и параметры шероховатости
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Контроль качества выполненной холодной штамповки	Навык 1: Управление свойствами и параметрами выполненной холодной штамповки	Умения:
		3-4 разряд 1. Визуальное определение брака и дефектов штампованных изделий. 2. Выявление дефектов и брака в штампуемых изделиях. 3. Контроль параметров качества штампуемых изделий. 4. Установление причины возникновения дефектов и брака в изделиях. 5. Выполнение измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструмент
		Знания:
		3-4 разряд 1. Виды дефектов и брака, возникающих при штамповке. 2. Физические свойства металлов и сплавов. 3. Сортамент заготовок, используемых для штамповки. 4. Возможные нарушения в работе штамповой оснастки. 5. Способы устранения нарушений в работе штамповой оснастки. 6. Влияние направления волокон макроструктуры в заготовках из проката на качество поковок

	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Пунктуальность Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы) Физическая выносливость Точность движений		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 12.2.017-93. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности (с Изменением N 1); 2) ГОСТ 12.3.026-81. ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности (изм. 1,2); 3) ГОСТ 31542-2012. Межгосударственный стандарт. Автоматы и полуавтоматы кузнечно-прессовые. Требования безопасности; 4) ГОСТ 12.2.113-2006. Межгосударственный стандарт. Прессы кривошипные. Требования безопасности; 5) ГОСТ 12.2.017.2-89. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Молоты. Требования безопасности.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Штамповщики и прессовщики	
	4	Супервайзеры (бригадиры)	
	4	Техник-технолог	
	5	Техник-технолог	
	5	Помощники инженеров-механиков	
16. Карточка профессии «Кузнец-штамповщик на ротационных машинах»:			
Код группы:	7221-1		
Код наименования занятия:	7221-1-007		
Наименование профессии:	Кузнец-штамповщик на ротационных машинах		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 2. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12 февраля 2024 года № 30 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 2)". Кузнец-штамповщик на ротационных машинах 3-5 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Металлообработка (по видам)	Квалификация:
Требования к опыту работы:	Не менее 6 месяцев работ по профессиям: Кузнец (общий профиль); Кузнец-штамповщик; Наладчик кузнечно-прессового оборудования; Кузнец-штамповщик на ротационных машинах.		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	7221-1-001 - Кузнец 7221-1-006 - Кузнец-штамповщик		
Основная цель деятельности:	Обеспечение качества изделий, полученных ковкой и обжимом на ротационных машинах		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Производство простых поковок на ротационных ковочных машинах с механической подачей заготовок	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Производство простых поковок на ротационных ковочных машинах с механической подачей заготовок			

	Навык 1: Подготовка к работе ротационных ковочных машин с механической подачей заготовок для ковки простых поковок	Умения: 3-й разряд 1. Проверка состояния и готовности ротационной ковочной машины, механизмов зажима и подачи, приспособлений и инструментов для ротационной ковки. 2. Проверка состояния ограждений, блокировок, аварийных инструментов, противопожарного оборудования и их готовности к горячей ротационной ковке. 3. Проверка размеров заготовок для ротационной ковки в соответствии с чертежом. 4. Загрузка заготовки в устройство подачи. 5. Настройка нагревательного оборудования на заданный температурный режим. 6. Подбор и установка комплектов ковочных инструментов в соответствии с технологическим процессом и чертежом поковки. 7. Наладка ротационной ковочной машины для горячей ковки поковок диаметром свыше 11 мм. 8. Наладка ротационной ковочной машины для вытяжки и обжима концов прутков диаметром до 25 мм, труб диаметром до 50 мм. 9. Разогрев заготовки при помощи нагревательного устройства. 10. Ковка пробного изделия, его контроль и предъявление мастеру участка. 11. Регулировать параметры работы ротационной ковочной машины. 12. Выбирать и проверять ковочный инструмент в соответствии материалом и технологическим процессом. 13. Устанавливать, заменять, очищать используемые инструменты. 14. Читать и анализировать технологическую и конструкторскую документацию. 15. Предупреждать образование дефектов на стадии подготовки к ротационной ковке и вытяжке-обжиму в горячем состоянии. 16. Анализировать состояние нагревательного оборудования и ротационной машины для проверки их работоспособности. 17. Использовать контрольно-измерительные инструменты, приборы, приспособления для контроля размеров и температуры нагрева заготовок. 18. Управлять подъемно-транспортным оборудованием для перемещения заготовок и инструментов. 19. Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при подготовке к горячей ковке и вытяжке-обжиму. 20. Поддерживать состояние рабочего места при подготовке к горячей ротационной ковке и вытяжке-обжиму в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

Знания:	
3-й разряд 1. Способы и типовые режимы горячей ротационной ковки тугоплавких металлов, поковок из стали простой формы. 2. Способы и типовые режимы вытяжки-обжима концов прутков и труб на ротационных машинах. 3. Правила чтения технологической и конструкторской документации. 4. Марки и свойства обрабатываемых сталей и сплавов. 5. Устройство и правила эксплуатации ротационных ковочных машин, приспособлений и инструментов. 6. Припуски и допуски на изделия, получаемые горячей ковкой и вытяжкой-обжимом на ротационных машинах. 7. Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации инструментов, применяемых для горячей ковки и вытяжки-обжима на ротационных машинах. 8. Виды и причины возникновения дефектов изделий, получаемых горячей ковкой на ротационных машинах, способы их предупреждения и устранения на подготовительной стадии. 9. Виды и причины возникновения дефектов изделий, получаемых вытяжкой-обжимом на ротационных машинах, способы их предупреждения и устранения на подготовительной стадии. 10. Виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля, приспособлений и инструментов для горячей ковки и вытяжки-обжима на ротационных машинах. 11. Способы подналадки механизмов ротационной ковочной машины, системы подачи заготовки. 12. Устройство и правила эксплуатации нагревательного оборудования для горячей ротационной ковки. 13. Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями. 14. Схемы строповки грузов. 15. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 16. Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка ротационных машин	
Возможность признания навыка:	-

	Навык 2: Ковка простых поковок на ротационных ковочных машинах с механической подачей заготовок	Умения: 3-й разряд 1. Загрузка заготовок при помощи устройства подачи в нагревательное устройство и ковочный узел. 2. Разогрев заготовки при помощи нагревательного устройства. 3. Горячая ковка поковок диаметром свыше 11 мм на ротационных ковочных машинах. 4. Вытяжка и обжим концов прутков диаметром до 25 мм и труб диаметром до 50 мм на ротационных ковочных машинах. 5. Наблюдение за работой ротационной машины, регулировка подачи и скорости. 6. Контролирование и регулирование температуры нагрева заготовки. 7. Периодический контроль размеров поковок и качества их поверхности в процессе ротационной ковки и вытяжки-обжима. 8. Выгрузка готовых изделий из инструмента при помощи механизма подачи. 9. Извлечение готовых изделий и укладка их в тару. 10. Подналадка механизмов ротационной машины и нагревательных устройств при ковке поковок диаметром свыше 11 мм, вытяжке и обжиме концов прутков диаметром до 25 мм и труб диаметром до 50 мм. 11. Периодическая чистка и смазка ротационного ковочного узла и инструментов. 12. Читать и анализировать технологическую и конструкторскую документацию. 13. Выбирать режимы нагрева и работы ротационной машины в зависимости от размеров заготовки и поковки, требуемых точности и качества поверхности, материала заготовки. 14. Выбирать необходимую оснастку в соответствии с материалом и размерами поковки. 15. Управлять механической подачей для загрузки заготовки в нагревательное устройство и ротационную машину и выгрузки из них. 16. Контролировать текущие параметры процесса ротационной ковки и вытяжки-обжима, работы оборудования, их отклонение от установленных значений. 17. Корректировать режим ротационной ковки и вытяжки-обжима в случае выявления дефектов. 18. Использовать контрольно-измерительные инструменты, приборы, приспособления для контроля размеров и температуры нагрева заготовок. 19. Использовать контрольно-измерительные инструменты, приборы, приспособления для контроля размеров получаемого изделия и выявления дефектов. 20. Управлять подъемно-транспортным оборудованием для перемещения изделий и инструментов. 21. Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при проведении процесса горячей ротационной ковки и вытяжки-обжима. 22. Поддерживать состояние рабочего места при проведении процесса горячей ротационной ковки и вытяжки-обжима в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

		Знания:
		3-й разряд 1. Устройство, принцип работы, порядок проверки исправности, подготовки к работе и правила технической эксплуатации ротационных ковочных машин. 2. Принцип работы и порядок проверки исправности, подготовки к работе приспособлений и инструментов. 3. Правила чтения технологической и конструкторской документации. 4. Способы и типовые режимы горячей ротационной ковки тугоплавких металлов, поковок из стали простой формы. 5. Способы и типовые режимы вытяжки-обжима концов прутков и труб на ротационных машинах. 6. Марки и свойства обрабатываемых сталей и сплавов. 7. Припуски и допуски на изделия, получаемые при ковке поковок диаметром свыше 11 мм, вытяжке и обжиме концов прутков диаметром до 25 мм и труб диаметром до 50 мм на ротационных ковочных машинах. 8. Виды и причины возникновения дефектов изделий при ковке поковок диаметром свыше 11 мм и способы корректировки режимов ротационной ковки и нагрева для их устранения. 9. Виды и причины возникновения дефектов изделий при вытяжке и обжиме концов прутков диаметром до 25 мм и труб диаметром до 50 мм на ротационных ковочных машинах и способы корректировки режимов ротационной ковки и нагрева для их устранения. 10. Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации инструментов, применяемых для горячей ковки и вытяжки-обжима на ротационных машинах. 11. Виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля, приспособлений и инструментов для горячей ковки и вытяжки-обжима на ротационных машинах. 12. Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями. 13. Схемы строповки грузов. 14. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 15. Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка ротационных машин
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы) Физическая выносливость Точность движений	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 12.2.017-93. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности (с Изменением N 1); 2) ГОСТ 12.3.026-81. ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности (изм. 1,2); 3) ГОСТ 31542-2012. Межгосударственный стандарт. Автоматы и полуавтоматы кузнечно-прессовые. Требования безопасности; 4) ГОСТ 12.2.113-2006. Межгосударственный стандарт. Прессы кривошипные. Требования безопасности; 5) ГОСТ 12.2.017.2-89. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Молоты. Требования безопасности.	
Связь с другими	Уровень ОРК:	Наименование профессии:

профессиями в рамках ОРК:	3	Кузнецы, штамповщики и прессовщики	
	4	Кузнецы, штамповщики и прессовщики	
	4	Супервайзеры (бригадиры)	
	4	Техники-механики	
	5	Техники-механики	
	5	Мастер участка/Мастер цеха	
17. Карточка профессии «Кузнец»:			
Код группы:	7221-1		
Код наименования занятия:	7221-1-001		
Наименование профессии:	Кузнец		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Металлообработка (по видам)	Квалификация:
Требования к опыту работы:	Не менее 1 года работ по профессиям: Кузнец (общий профиль); Кузнец драгоценных металлов; Кузнец на молотах и прессах; Кузнец ручной ковки		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	7221-1-003 - Кузнец на молотах и прессах 7221-1-004 - Кузнец ручной ковки		
Основная цель деятельности:	Предоставление услуг по ковке, прессованию, объемной и листовой штамповке и профилированию листового металла		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ручная ковка поковок и изделий средней сложности	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Ручная ковка поковок и изделий средней сложности	Навык 1: Ковка поковок и изделий средней сложности из сортового проката	Умения:	
		3-4 разряд 1. Изучение технологической и конструкторской документации для ковки поковок и изделий средней сложности. 2. Определение последовательности действий при ковке поковок и изделий средней сложности. 3. Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий средней сложности из сортового проката. 4. Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для ковки поковок и изделий средней сложности из сортового проката. 5. Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката для ковки поковок и изделий средней сложности. 6. Розжиг кузнечного горна для нагрева сортового проката для ковки поковок и изделий средней сложности. 7. Разогрев кузнечной печи для нагрева сортового проката для ковки поковок и изделий средней сложности. 8. Получение проката со склада и проведение его входного контроля для ковки поковок и изделий средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей. 9. Удаление поверхностных дефектов сортового	

		проката перед ковкой поковок и изделий средней сложности. 10. Резка и рубка на заготовки сортового проката для ковки поковок и изделий средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей. 11. Нагрев заготовок в кузнечных горнах и печах для ковки поковок и изделий средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей. 12. Удаление окалины с заготовок при ковке поковок и изделий средней сложности. 13. Протяжка поковок и изделий средней сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей. 14. Осадка поковок и изделий средней сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей. 15. Гибка поковок и изделий средней сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей. 16. Прошивка поковок и изделий средней сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей. 17. Чистовая отделка поверхностей поковок и изделий средней сложности. 18. Охлаждение поковок и изделий средней сложности после ковки. 19. Защита поверхности поковок и изделий средней сложности от коррозии. 20. Обслуживание кузнечных горнов после ковки поковок и изделий средней сложности 21. Выявление дефектов поковок и изделий средней сложности. 22. Устранение дефектов поковок и изделий средней сложности. 23. Контроль поковок и изделий средней сложности. Должен уметь: 24. Читать технологическую и конструкторскую документацию. 25. Устанавливать последовательность переходов ковки поковок и изделий средней сложности. 26. Рассчитывать размеры и массу заготовок для ковки поковок и изделий средней сложности. 27. Использовать кузнечные инструменты для ковки поковок и изделий средней сложности. 28. Использовать оборудование для резки на заготовки сортового проката для ковки поковок и изделий средней сложности. 29. Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов для ковки поковок и изделий средней сложности. 30. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката для ковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 31. Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката для ковки, кузнечных и вспомогательных инструментов. 32. Зачищать внешние дефекты сортового проката с использованием инструментов. 33. Поддерживать необходимую температуру для нагрева заготовок в кузнечных горнах и печах. 34. Производить нагрев металла, подвергаемого ковке, быстро и равномерно до заданной температуры на участке заготовки. 35. Манипулировать поковками и изделиями средней сложности при протяжке, осадке, гибке и прошивке.

		36. Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при ковке поковок и изделий средней сложности. 37. Использовать приемы протяжки, осадки, гибки и прошивки заготовок из сортового проката при ковке поковок и изделий средней сложности. 38. Контролировать температуру заготовок при ковке поковок и изделий средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей. 39. Обеспечивать минимальное горение очага кузнечного горна для передачи по смене. 40. Визуально выявлять дефекты поковок и изделий средней сложности. 41. Исправлять дефекты в поковках и изделиях средней сложности. 42. Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты. 43. Выполнять измерения поковок и изделий средней сложности с использованием контрольно-измерительных инструментов. 44. Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий средней сложности из сортового проката. 45. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
		Знания:
		3-4 разряд 1. Основы машиностроительного черчения. 2. Правила чтения технологической и конструкторской документации. 3. Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для ковки поковок и изделий средней сложности. 4. Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий средней сложности. 5. Порядок подготовки кузнечных инструментов к ковке поковок и изделий средней сложности. 6. Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок для ковки поковок и изделий средней сложности. 7. Основные неисправности кузнечных инструментов для ковки поковок и изделий средней сложности. 8. Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок для ковки поковок и изделий средней сложности. 9. Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов для ковки поковок и изделий средней сложности. 10. Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок для ковки поковок и изделий средней сложности. 11. Виды топлива, используемого для кузнечных горнов. 12. Способы резки сортового проката на заготовки для ковки поковок и изделий средней сложности. 13. Классификация операций ковки поковок и изделий средней сложности. 14. Приемы и правила протяжки, осадки, гибки, прошивки и рубки заготовок из сортового проката при ковке поковок и изделий средней сложности. 15. Последовательность действий при ковке поковок и изделий средней сложности. 16. Температурные режимы нагрева сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей для ковки поковок и изделий средней сложности. 17. Виды дефектов в заготовках и поковках при ковке

		поковок и изделий средней сложности. 18. Способы выявления и исправления дефектов при ковке поковок и изделий средней сложности. 19. Способы зачистки поверхностных дефектов проката. 20. Сортамент заготовок, используемых при ковке поковок и изделий средней сложности. 21. Физические свойства углеродистых и низколегированных сталей. 22. Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей для ковки поковок и изделий средней сложности. 23. Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов. 24. Припуски, напуски и допуски на поковки и изделия средней сложности. 25. Способы контроля температуры поковок и изделий средней сложности при ковке. 26. Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля поковок и изделий средней сложности при ковке. 27. Правила строповки и перемещения грузов. 28. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 29. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий средней сложности. 30. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Гибка и высадка изделий из листо-вых заготовок толщиной от 5 до 8 мм	Умения:
		3-4 разряд 1. Определение последовательности действий при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 2. Подготовка рабочего места к гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 3. Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 4. Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм для гибки и высадки изделий. 5. Розжиг кузнечного горна для нагрева листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм для гибки и высадки изделий. 6. Разогрев кузнечной печи для нагрева листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм для гибки и высадки изделий. 7. Резка и рубка листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм для гибки и высадки изделий из углеродистых и низколегированных сталей. 8. Удаление окалины с листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм при гибке и высадке изделий. 9. Гибка листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм из углеродистых и низко-легированных сталей. 10. Разгонка листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм из углеродистых и низко-легированных сталей. 11. Высадка листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм из углеродистых и низколегированных сталей. 12. Отделка поверхностей листовых изделий толщиной от 5 до 8 мм из углеродистых и низколегированных сталей после гибки и высадки.

		13. Охлаждение изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки. 14. Защита поверхности изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм от коррозии. 15. Обслуживание кузнечных горнов после гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 16. Выявление дефектов изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки. 17. Устранение дефектов изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки. 18. Контроль изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки. Должен уметь: 19. Читать технологическую и конструкторскую документацию. 20. Устанавливать последовательность переходов гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 21. Рассчитывать размеры заготовки для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 22. Использовать кузнечные инструменты для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 23. Использовать оборудование для резки листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм для гибки и высадки изделий. 24. Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 25. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката для ковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 26. Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката для ковки, кузнечных и вспомогательных инструментов. 27. Поддерживать необходимую температуру для нагрева листовых заготовок в кузнечных горнах и печах. 28. Манипулировать изделиями из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм при гибке, высадке и разгонке. 29. Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при гибке, высадке и разгонке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 30. Использовать приемы гибки, высадки и разгонки листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 31. Использовать приемы отделочных операций после гибки и высадки листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 32. Контролировать температуру заготовок при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм из углеродистых и низколегированных сталей. 33. Обеспечивать минимальное горение очага кузнечного горна для передачи по смене. 34. Визуально выявлять дефекты изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки. 35. Исправлять дефекты в изделиях из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки. 36. Выбирать и подготавливать к работе контрольно-

		измерительные инструменты. 37. Выполнять измерения изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки с использованием контрольно-измерительных инструментов. 38. Применять средства индивидуальной защиты при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 39. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
		Знания:
		3-4 разряд 1. Основы машиностроительного черчения. 2. Правила чтения технологической и конструкторской документации. 3. Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 4. Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 5. Порядок подготовки кузнечных инструментов к гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 6. Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 7. Основные неисправности кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 8. Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 9. Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 10. Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 11. Виды топлива, используемого для кузнечных горнов. 12. Способы резки листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм для гибки и высадки изделий. 13. Классификация операций гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 14. Приемы и правила гибки, высадки и разгонки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 15. Последовательность действий при гибке, высадке и разгонке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 16. Температурные режимы нагрева листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм из углеродистых и низколегированных сталей для гибки и высадки изделий. 17. Виды дефектов в изделиях при гибке и высадке листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 18. Способы выявления и исправления дефектов при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 19. Сортамент заготовок, используемых при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 20. Физические свойства углеродистых и низколегированных сталей. 21. Способы охлаждения поковок листовых изделий толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки.

		22. Способы защиты поверхностей листовых изделий толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки от коррозии. 23. Виды отделочных операций после гибки и высадки листовых изделий толщиной от 5 до 8 мм. 24. Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 25. Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов. 26. Припуски, напуски и допуски на листовые изделия толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки. 27. Способы контроля температуры листовых изделий толщиной от 5 до 8 мм при гибке и высадке. 28. Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля листовых изделий толщиной от 5 до 8 мм после гибки и высадки. 29. Правила строповки и перемещения грузов. 30. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 31. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной от 5 до 8 мм. 32. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Ковка кузнечных инструментов	Умения:
		3-4 разряд 1. Изучение технологической и конструкторской документации для ковки кузнечных инструментов. 2. Определение последовательности действий при ковке кузнечных инструментов. 3. Подготовка рабочего места к ковке кузнечных инструментов. 4. Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для ковки кузнечных инструментов. 5. Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок для ковки кузнечных инструментов. 6. Розжиг кузнечного горна для нагрева заготовок для ковки кузнечных инструментов. 7. Разогрев кузнечной печи для нагрева заготовок для ковки кузнечных инструментов. 8. Получение заготовок со склада и проведение входного контроля для ковки кузнечных инструментов. 9. Резка и рубка заготовок для ковки кузнечных инструментов. 10. Нагрев заготовок в кузнечных горнах и печах для ковки кузнечных инструментов. 11. Удаление окалины с заготовок при ковке кузнечных инструментов. 12. Изготовление кузнечного инструмента. 13. Отделка поверхностей кузнечных инструментов после ковки. 14. Охлаждение кузнечных инструментов после ковки. 15. Обслуживание кузнечных горнов после ковки кузнечных инструментов. 16. Выявление дефектов откованых кузнечных инструментов после ковки. 17. Устранение дефектов в откованых кузнечных инструментах. 18. Контроль откованых кузнечных инструментов после ковки. Должен уметь:

		19. Читать технологическую и конструкторскую документацию. 20. Устанавливать последовательность переходов при ковке кузнечных инструментов 21. Рассчитывать размеры и массу заготовки для ковки кузнечных инструментов. 22. Использовать кузнечные инструменты для ковки кузнечных инструментов. 23. Использовать оборудование для резки заготовок для ковки кузнечных инструментов. 24. Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов для ковки кузнечных инструментов. 25. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката для ковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 26. Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката для ковки, кузнечных и вспомогательных инструментов. 27. Поддерживать необходимую температуру для нагрева заготовок в кузнечных горнах и печах. 28. Производить нагрев металла, подвергаемого ковке, быстро и равномерно до заданной температуры на участке заготовки. 29. Манипулировать заготовками при ковке кузнечных инструментов. 30. Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при ковке кузнечных инструментов. 31. Использовать приемы рубки, протяжки, осадки, гибки, прошивки при ковке кузнечных инструментов. 32. Использовать приемы отделочных операций после ковки кузнечных инструментов. 33. Контролировать температуру заготовок при ковке кузнечных инструментов. 34. Обеспечивать минимальное горение очага кузнечного горна для передачи по смене. 35. Визуально выявлять дефекты откованых кузнечных инструментов. 36. Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты. 37. Выполнять измерения кузнечных инструментов с использованием контрольно-измерительных инструментов. 38. Применять средства индивидуальной защиты при ковке кузнечных инструментов. 39. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

		Знания:
		3-4 разряд 1. Основы машиностроительного черчения. 2. Правила чтения технологической и конструкторской документации. 3. Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для ковки кузнечных инструментов. 4. Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под ковку кузнечных инструментов. 5. Порядок подготовки кузнечных инструментов к ковке кузнечных инструментов. 6. Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок под ковку кузнечных инструментов. 7. Основные неисправности кузнечных инструментов для ковки кузнечных инструментов. 8. Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок для ковки кузнечных инструментов. 9. Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов для ковки кузнечных инструментов. 10. Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок для ковки кузнечных инструментов. 11. Виды топлива, используемого для кузнечных горнов. 12. Способы резки заготовок для ковки кузнечных инструментов. 13. Классификация операций ковки кузнечных инструментов. 14. Приемы и правила протяжки, осадки, гибки, прошивки и рубки заготовок при ковке кузнечных инструментов. 15. Последовательность действий при ковке кузнечных инструментов. 16. Технологии ковки кузнечного инструмента 17. Температурные режимы нагрева заготовок для ковки кузнечных инструментов. 18. Виды дефектов в заготовках и поковках при ковке кузнечных инструментов. 19. Сортамент заготовок, используемых при ковке кузнечных инструментов. 20. Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов. 21. Способы контроля температуры кузнечных инструментов при ковке. 22. Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля кузнечных инструментов при ковке. 23. Правила строповки и перемещения грузов 24. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 25. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке кузнечных инструментов. 26. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 4: Простые сборочные работы способами ковки	Умения:
		3-4 разряд 1. Изучение технологической и конструкторской документации для выполнения простых сборочных

		работ способами ковки. 2. Определение последовательности действий при выполнении простых сборочных работ способами ковки. 3. Подготовка рабочего места к выполнению простых сборочных работ способами ковки. 4. Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для выполнения простых сборочных работ способами ковки. 5. Подготовка к работе кузнечных горнов и печей для нагрева изделий для выполнения простых сборочных работ способами ковки. 6. Розжиг кузнечного горна для нагрева изделий для выполнения простых сборочных работ способами ковки. 7. Разогрев кузнечной печи для нагрева изделий для выполнения простых сборочных работ способами ковки. 8. Резка и рубка заготовок для выполнения простых сборочных работ способами ковки. 9. Нагрев заготовок и изделий в кузнечных горнах и печах для выполнения простых сборочных работ способами ковки. 10. Удаление окалины с заготовок и изделий при выполнении простых сборочных работ способами ковки. 11. Кузнечная сварка неответственных изделий из углеродистой стали небольшого сечения. 12. Нагонка рессорных хомутов в горячем состоянии на рессоры, имеющие в наборе до десяти листов. 13. Чистовая отделка поверхностей изделий после выполнения простых сборочных работ способами ковки. 14. Охлаждение изделий после выполнения простых сборочных работ способами ковки. 15. Обслуживание кузнечных горнов после выполнения простых сборочных работ способами ковки. 16. Выявление дефектов в изделиях после выполнения простых сборочных работ способами ковки. 17. Контроль изделий после выполнения простых сборочных работ. Должен уметь: 18. Читать технологическую и конструкторскую документацию. 19. Устанавливать последовательность действий по выполнению простых сборочных работ способами ковки. 20. Использовать кузнечные инструменты для выполнения простых сборочных работ способами ковки. 21. Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов для выполнения простых сборочных работ способами ковки. 22. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката для ковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 23. Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных горнов и печей для нагрева сортового проката для ковки, кузнечных и вспомогательных инструментов. 24. Поддерживать необходимую температуру для нагрева заготовок в кузнечных горнах и печах. 25. Манипулировать заготовками при кузнечной сварке неответственных изделий из углеродистой стали небольшого сечения. 26. Манипулировать изделиями при нагонке рессорных

		хомутов в горячем состоянии на рессоры. 27. Манипулировать изделиями при выполнении простых сборочных работ способами ковки из углеродистых сталей. 28. Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при выполнении простых сборочных работ способами ковки. 29. Контролировать температуру заготовок при выполнении простых сборочных работ способами ковки из углеродистых сталей. 30. Использовать приемы кузнечной сварки неответственных изделий из углеродистой стали небольшого сечения. 31. Использовать приемы выполнения сборочных работ способами ковки. 32. Визуально выявлять дефекты изделий после выполнения сборочных работ способами ковки. 33. Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты. 34. Выполнять измерения изделий после выполнения сборочных работ способами ковки с использованием контрольно-измерительных инструментов. 35. Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых сборочных работ способами ковки. 36. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

	Знания:
	3-4 разряд 1. Основы машиностроительного черчения. 2. Правила чтения технологической и конструкторской документации. 3. Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для выполнения простых сборочных работ способами ковки. 4. Виды, конструкции и назначение кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок и изделий для выполнения простых сборочных работ способами ковки. 5. Порядок подготовки кузнечных инструментов к выполнению простых сборочных работ способами ковки. 6. Порядок подготовки к работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок и изделий для выполнения простых сборочных работ способами ковки. 7. Основные неисправности кузнечных инструментов, используемых для выполнения простых сборочных работ способами ковки. 8. Основные неисправности кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок и изделий, используемых для выполнения простых сборочных работ способами ковки. 9. Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов для выполнения простых сборочных работ способами ковки. 10. Способы устранения нарушений в работе кузнечных горнов и печей для нагрева заготовок и изделий для выполнения простых сборочных работ способами ковки. 11. Виды топлива, используемого для кузнечных горнов. 12. Схемы и способы сборки, выполняемой способами ковки. 13. Основные способы кузнечной сварки. 14. Приемы и правила кузнечной сварки. 15. Приемы и правила сборочных работ способами ковки. 16. Последовательность действий при выполнении простых сборочных работ способами ковки. 17. Виды дефектов в изделиях при выполнении простых сборочных работ способами ковки. 18. Способы выявления и исправления дефектов при выполнении простых сборочных работ способами ковки. 19. Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля изделий после сборочных работ способами ковки. 20. Правила строповки и перемещения грузов. 21. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 22. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении простых сборочных работ способами ковки. 23. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Возможность признания навыка:	-

Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы) Физическая выносливость Точность движений		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 12.2.017-93. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности (с Изменением N 1); 2) ГОСТ 12.3.026-81. ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности (изм. 1,2); 3) ГОСТ 31542-2012. Межгосударственный стандарт. Автоматы и полуавтоматы кузнечно-прессовые. Требования безопасности; 4) ГОСТ 12.2.113-2006. Межгосударственный стандарт. Прессы кривошипные. Требования безопасности; 5) ГОСТ 12.2.017.2-89. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Молоты. Требования безопасности.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Кузнец (общий профиль)	
	4	Супервайзеры (бригадиры)	
	4	Техник-технолог	
18. Карточка профессии «Наладчик кузнечно-прессового оборудования»:			
Код группы:	7221-1		
Код наименования занятия:	7221-1-008		
Наименование профессии:	Наладчик кузнечно-прессового оборудования		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 2. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12 февраля 2024 года № 30 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 2)". Наладчик кузнечно-прессового оборудования 4-6 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Эксплуатация и техническое обслуживание машин и оборудования (по отраслям промышленности)	Квалификация:
Требования к опыту работы:	Не менее 1 года работ по профессиям: Наладчик кузнечно-прессового оборудования; Наладчик настольных станков и прессов; Кузнец (общий профиль); Кузнец на молотах и прессах; Кузнец-штамповщик: Кузнец-штамповщик на ротационных машинах		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Сертификаты и краткосрочные курсы обучения		
Другие возможные наименования профессии:	7221-2-001 - Наладчик настольных станков и прессов		
Основная цель деятельности:	Обеспечение качества продукции, производительности и эффективной работы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, штамповой оснастки		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Наладка молотов с энергией удара до 40 кДж, гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН, горизонтально-ковочных машин (далее - ГКМ) номинальной силой до 2 МН и винтовых прессов	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Наладка молотов с энергией удара до 40 кДж, гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН, горизонтально-ковочных машин (далее - ГКМ) номинальной силой до 2 МН и винтовых прессов	Навык 1: Наладка ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж	Умения:	
		4-й разряд 1. Изучение технологической и конструкторской документации для наладки ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж. 2. Подготовка ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж к установке кузнечных инструментов и штамповой оснастки. 3. Выбор и подготовка инструментов, приборов и	

		приспособлений для наладки ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж. 4. Извлечение кузнечных инструментов из рабочего пространства ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж. 5. Извлечение штамповой оснастки из рабочего пространства штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж. 6. Подготовка рабочего пространства ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж к установке кузнечных инструментов и штамповой оснастки. 7. Установка и крепление кузнечных инструментов в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж в соответствии с технической документацией. 8. Установка и крепление штамповой оснастки в рабочее пространство штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж в соответствии с технической документацией. 9. Наладка и регулировка средств механизации, обслуживающих молоты с энергией удара до 40 кДж. 10. Нагрев кузнечных инструментов и штамповой оснастки для ковки и штамповки на молотах с энергией удара до 40 кДж. 11. Проверка правильности установки кузнечных инструментов и штамповой оснастки молота с энергией удара до 40 кДж на холостом ходу. 12. Пробная ковка или штамповка поковок и изделий на молоте с энергией удара до 40 кДж 13. Устранение мелких неполадок в работе ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж, вспомогательного оборудования, кузнечных инструментов и штамповой оснастки. 14. Регулировка устройств для сдува окалины и подачи технологической смазки на молоте с энергией удара до 40 кДж. 15. Настройка компьютерных программ для управления и диагностики на ковочных и штамповочных молотах с энергией удара до 40 кДж. 16. Читать чертежи и применять техническую документацию. 17. Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ. 18. Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации. 19. Находить в электронном архиве справочную информацию, конструкторские и технологические документы для выполнения наладки ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж и средств механизации. 20. Проверять исправность работы ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж. 21. Проверять состояние ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж перед установкой кузнечных инструментов и штамповой оснастки. 22. Определять в соответствии с технологической документацией и проверять состояние инструментов, приборов и приспособлений для наладки ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж. 23. Регулировать работу молотов с энергией удара до 40 кДж в режиме ручного управления, в автоматическом режиме последовательных ударов и удержания бабы на весу. 24. Проверять исправность работы блокирующих приспособлений, защитных устройств и ограждений на

		ковочных и штамповочных молотах с энергией удара до 40 кДж. 25. Определять причины неисправностей в работе ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж и вспомогательного оборудования. 26. Предупреждать и определять неисправности в работе ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж и вспомогательного оборудования. 27. Проверять состояние рабочего пространства ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж перед установкой кузнечных инструментов и штамповой оснастки. 28. Применять инструмент и приспособления для снятия кузнечных инструментов из рабочего пространства ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж. 29. Применять инструменты и приспособления для установки кузнечных инструментов в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж. 30. Применять инструменты и приспособления для крепления кузнечных инструментов в рабочем пространстве ковочных молотов с энергией удара до 40 кДж. 31. Применять инструменты и приспособления для снятия штамповой оснастки из рабочего пространства штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж. 32. Применять инструменты и приспособления для установки штамповой оснастки в рабочее пространство штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж. 33. Применять инструменты и приспособления для крепления штамповой оснастки в рабочем пространстве штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж. 34. Прекращать работу и выключать ковочные и штамповочные молоты с энергией удара до 40 кДж в нештатной ситуации. 35. Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов в кузнечно-прессовом производстве. 36. Использовать компьютерные программы для управления и диагностики на ковочных и штамповочных молотах с энергией удара до 40 кДж. 37. Устанавливать параметры сдува окалины и подачи технологической смазки на молоте с энергией удара до 40 кДж. 38. Устанавливать параметры нагрева кузнечных инструментов и штамповой оснастки для ковки и штамповки на молотах с энергией удара до 40 кДж. 39. Визуально проверять на наличие дефектов пробную партию поковок и изделий, изготовленную на молоте с энергией удара до 40 кДж. 40. Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при наладке ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж и управлении ими. 41. Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для установки и снятия кузнечных инструментов и штамповой оснастки массой более 16 кг. 42. Выбирать схемы строповки кузнечных инструментов и штамповой оснастки
		Знания:
		4-й разряд 1. Инструкции по наладке и карты наладки ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж.

		2. Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них. 3. Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них. 4. Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации. 5. Порядок работы с электронным архивом технической документации. 6. Устройство, режимы и принцип работы ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж. 7. Основные параметры ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж. 8. Устройство и принцип работы системы управления ковочными и штамповочными молотами с энергией удара до 40 кДж. 9. Способы установки и крепления кузнечных инструментов на ковочные молоты с энергией удара до 40 кДж, способы его снятия. 10. Способы установки и крепления штамповой оснастки на штамповочные молоты с энергией удара до 40 кДж, способы ее снятия. 11. Способы регулировки кузнечных инструментов и штамповой оснастки на ковочных и штамповочных молотах с энергией удара до 40 кДж. 12. Виды кузнечных инструментов и штамповой оснастки. 13. Порядок и правила пуска и наладки ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж. 14. Основные неполадки ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж и способы их устранения. 15. Виды инструментов, приборов и приспособлений для наладки и регулировки ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж, штамповой оснастки. 16. Устройство, режимы и принцип работы механизирующих устройств, обслуживающих ковочные и штамповочные молоты с энергией удара до 40кДж. 17. Термомеханические режимы ковки и штамповки на ковочных и штамповочных молотах с энергией удара до 40 кДж. 18. Назначение элементов интерфейса системы управления и диагностики ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж. 19. Материалы, используемые в кузнечно-прессовом производстве. 20. Характеристики подъемно-транспортных механизмов и машин в кузнечно-прессовом производстве. 21. Технологические операции ковки и штамповки, выполняемые на ковочных и штамповочных молотах с энергией удара до 40 кДж. 22. Правила строповки и перемещения грузов в кузнечно-прессовом производстве. 23. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана в кузнечно-прессовом производстве. 24. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении наладки ковочных и штамповочных молотов с энергией удара до 40 кДж. 25. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2:	

	Наладка ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН	Умения:
		4-й разряд 1. Изучение технологической и конструкторской документации для наладки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН. 2. Подготовка ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН к установке кузнечных инструментов и штамповой оснастки. 3. Выбор и подготовка инструментов, приборов и приспособлений для наладки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН. 4. Извлечение кузнечных инструментов из рабочего пространства ковочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН. 5. Извлечение штамповой оснастки из рабочего пространства штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН. 6. Подготовка рабочего пространства ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН к установке кузнечных инструментов и штамповой оснастки. 7. Установка и крепление кузнечных инструментов в рабочее пространство ковочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН 8. Установка и крепление штамповой оснастки в рабочее пространство штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН 9. Наладка и регулировка средств механизации, обслуживающих ковочные и штамповочные гидравлические прессы номинальной силой до 8 МН 10. Установка подштамповых плит на штамповочные гидравлические прессы номинальной силой до 8 МН 11. Регулировка выталкивателей и прижимов в штамповой оснастке на штамповочных гидравлических прессах номинальной силой до 8 МН 12. Регулировка системы нагрева и охлаждения штамповой оснастки на штамповочных гидравлических прессах номинальной силой до 8 МН 13. Нагрев кузнечных инструментов на ковочных гидравлических прессах номинальной силой до 8 МН 14. Проверка на холостом ходу правильности установки кузнечных инструментов и штамповой оснастки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН 15. Пробная ковка или штамповка поковок на ковочных и штамповочных гидравлических прессах номинальной силой до 8 МН 16. Устранение мелких неполадок в работе ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН, вспомогательного оборудования и штамповой оснастки 17. Регулировка устройств для сдува окалины и подачи технологической смазки на гидравлических прессах номинальной силой до 8 МН 18. Настройка компьютерных программ для управления и диагностики на гидравлических прессах номинальной силой до 8 МН 19. Читать чертежи и применять техническую документацию 20. Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ 21. Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации 22. Находить в электронном архиве справочную

		информацию, конструкторские и технологические документы для выполнения наладки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН и средств механизации 23. Проверять исправность ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН 24. Проверять состояние ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН перед установкой кузнечных инструментов и штамповой оснастки 25. Определять в соответствии с технологической документацией и проверять состояние инструментов, приборов и приспособлений для наладки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН 26. Проверять исправность работы блокирующих приспособлений, защитных устройств и ограждений ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН 27. Определять причины неисправностей в работе ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН, вспомогательного оборудования и штамповой оснастки 28. Предупреждать и определять неисправности в работе ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН, вспомогательного оборудования и штамповой оснастки 29. Устанавливать параметры системы нагрева и охлаждения штамповой оснастки на штамповочных гидравлических прессах номинальной силой до 8 МН 30. Устанавливать параметры нагрева кузнечных инструментов и штамповой оснастки на ковочных и штамповочных гидравлических прессах номинальной силой до 8 МН 31. Применять инструменты и приспособления для установки кузнечных инструментов в рабочее пространство ковочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН и снятия кузнечных инструментов 32. Применять инструменты и приспособления для крепления кузнечных инструментов в рабочем пространстве ковочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН 33. Применять инструменты и приспособления для установки и снятия штамповой оснастки в рабочее пространство штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН и снятия штамповой оснастки 34. Применять инструменты и приспособления для крепления штамповой оснастки в рабочем пространстве штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН 35. Устанавливать величину хода выталкивателей и силу прижима штамповой оснастки штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН. 36. Прекращать работу и выключать ковочные и штамповочные гидравлические прессы номинальной силой до 8 МН в нештатной ситуации. 37. Использовать компьютерные программы для управления и диагностики на гидравлических прессах номинальной силой до 8 МН. 38. Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов в кузнечно-прессовом производстве. 39. Устанавливать параметры сдува окалины и подачи технологической смазки на гидравлических прессах номинальной силой до 8 МН. 40. Визуально проверять на наличие дефектов

		пробную партию поковок и изделий, изготовленную на гидравлических прессах номинальной силой до 8 МН. 41. Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при наладке ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН и управлении ими. 42. Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для установки и снятия штамповой оснастки массой более 16 кг. 43. Выбирать схемы строповки штамповой оснастки
		Знания:
		4-й разряд 1. Устройство, режимы и принцип работы ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН. 2. Инструкции по наладке и карты наладки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН. 3. Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них. 4. Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них. 5. Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации. 6. Порядок работы с электронным архивом технической документации. 7. Гидравлические схемы ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН. 8. Устройство и принцип работы системы управления ковочными и штамповочными гидравлическими прессами номинальной силой до 8 МН. 9. Способы установки крепления кузнечных инструментов на ковочные гидравлические прессы номинальной силой до 8 МН, способы его снятия. 10. Способы установки и крепления штамповой оснастки на штамповочные гидравлические прессы номинальной силой до 8 МН, способы ее снятия. 11. Способы регулировки кузнечных инструментов и штамповой оснастки на ковочных и штамповочных гидравлических прессах номинальной силой до 8 МН. 12. Виды кузнечных инструментов и штамповой оснастки. 13. Порядок и правила пуска и наладки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН. 14. Способы регулирования выталкивателей и прижимов штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН. 15. Основные неполадки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН и способы их устранения. 16. Виды инструментов, приборов и приспособлений для наладки и регулировки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН. 17. Устройство, режимы и принцип работы механизирующих устройств, обслуживающих ковочные и штамповочные гидравлические прессы номинальной силой до 8 МН. 18. Термомеханические режимы ковки и штамповки на ковочных и штамповочных гидравлических прессах номинальной силой до 8 МН. 19. Назначение элементов интерфейса системы управления и диагностики гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН. 20. Материалы, используемые в кузнечно-прессовом производстве.

		21. Характеристики подъемно-транспортных механизмов и машин в кузнечно-прессовом производстве. 22. Технологические операции ковки и штамповки, выполняемые на ковочных и штамповочных гидравлических прессах номинальной силой до 8 МН. 23. Правила строповки и перемещения грузов в кузнечно-прессовом производстве. 24. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана в кузнечно-прессовом производстве. 25. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении наладки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой до 8 МН. 26. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Наладка винтовых прессов, ГКМ номинальной силой до 2 МН	Умения:
		4-й разряд 1. Изучение технологической и конструкторской документации для наладки винтового пресса. 2. Подготовка винтового пресса к установке штамповой оснастки. 3. Выбор и подготовка инструментов, приборов и приспособлений для наладки винтового пресса. 4. Извлечение штамповой оснастки из рабочего пространства винтового пресса 5. Подготовка рабочего пространства винтового пресса к установке штамповой оснастки 6. Установка и крепление штамповой оснастки в рабочее пространство винтового пресса 7. Наладка и регулировка средств механизации, обслуживающих винтовые прессы 8. Регулировка выталкивателей и прижимов в штамповой оснастке на винтовых прессах 9. Нагрев штамповой оснастки на винтовых прессах 10. Пробная штамповка поковок на винтовом прессе 11. Настройка компьютерных программ для управления и диагностики на винтовом прессе 12. Устранение мелких неполадок в работе винтового пресса, вспомогательного оборудования и штамповой оснастки 13. Регулировка устройств для сдува окалины и подачи технологической смазки на винтовом прессе 14. Изучение технологической и конструкторской документации для наладки ГКМ номинальной силой до 2 МН 15. Подготовка ГКМ номинальной силой до 2 МН к установке блоков пуансона и матриц 16. Выбор и подготовка инструментов, приборов и приспособлений для наладки ГКМ номинальной силой до 2 МН 17. Извлечение блоков пуансона и матриц в рабочее пространство ГКМ номинальной силой до 2 МН 18. Подготовка рабочего пространства ГКМ номинальной силой до 2 МН к установке блоков пуансона и матриц 19. Установка и крепление блоков пуансона и матриц в рабочее пространство ГКМ номинальной силой до 2 МН 20. Регулировка силы зажима подвижной матрицы на ГКМ номинальной силой до 2 МН 21. Наладка и регулировка средств механизации, обслуживающих ГКМ номинальной силой до 2 МН 22. Регулировка закрытой высоты штампа на ГКМ

		номинальной силой до 2 МН 23. Регулировка переднего и заднего упоров на ГКМ номинальной силой до 2 МН 24. Регулировка системы охлаждения штамповой оснастки на ГКМ номинальной силой до 2 МН 25. Нагрев штамповых вставок на ГКМ номинальной силой до 2 МН 26. Проверка на холостом ходу правильности установки штамповой оснастки ГКМ номинальной силой до 2 МН 27. Пробная штамповка поковок на ГКМ номинальной силой до 2 МН 28. Настройка компьютерных программ для управления и диагностики ГКМ номинальной силой до 2 МН 29. Устранение мелких неполадок в работе ГКМ номинальной силой до 2 МН, вспомогательного оборудования и штамповой оснастки 30. Регулировка устройств для сдува окалины и подачи технологической смазки на ГКМ номинальной силой до 2 МН 31. Читать чертежи и применять техническую документацию 32. Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ 33. Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации 34. Находить в электронном архиве справочную информацию, конструкторские и технологические документы для выполнения наладки винтовых прессов и средств механизации 35. Проверять исправность работы винтового пресса 36. Проверять состояние винтового пресса перед установкой штамповой оснастки 37. Определять в соответствии с технологической документацией и проверять состояние инструментов, приборов и приспособлений для наладки винтового пресса 38. Регулировать работу винтового пресса на одиночных и непрерывных ходах 39. Проверять исправность работы блокирующих приспособлений, защитных устройств и ограждений винтового пресса и вспомогательного оборудования 40. Определять причины неисправностей в работе винтового пресса, вспомогательного оборудования и штамповой оснастки 41. Предупреждать и определять неисправности в работе винтового пресса, вспомогательного оборудования и штамповой оснастки 42. Устанавливать параметры нагрева штамповой оснастки на винтовом прессе 43. Проверять состояние рабочего пространства винтового пресса перед установкой штамповой оснастки 44. Применять инструменты и приспособления для установки штамповой оснастки в рабочее пространство винтового пресса, для снятия штамповой оснастки 45. Применять инструменты и приспособления для крепления штамповой оснастки на винтовом прессе 46. Прекращать работу и выключать винтовой пресс в нештатной ситуации. 47. Использовать компьютерные программы для управления и диагностики на винтовом прессе. 48. Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов в кузнечно-прессовом производстве.

		49. Устанавливать параметры сдува окалины и подачи технологической смазки на винтовом прессе. 50. Визуально проверять на наличие дефектов пробную партию поковок и изделий, изготовленную на винтовом прессе 51. Устанавливать величину хода выталкивателей и прижимов в штамповой оснастке на винтовых прессах. 52. Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при наладке винтового пресса и управлении им. 53. Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для установки и снятия штамповой оснастки массой более 16 кг. 54. Выбирать схемы строповки штамповой оснастки. 55. Проверять исправность работы ГКМ номинальной силой до 2 МН 56. Проверять состояние ГКМ номинальной силой до 2 МН перед установкой блоков пуансона и матриц 57. Определять в соответствии с технологической документацией и проверять состояние инструментов, приборов и приспособлений для наладки ГКМ номинальной силой до 2 МН 58. Регулировать работу ГКМ номинальной силой до 2 МН на одиночных и непрерывных ходах, в наладочном (толчковом) режиме и с проворотом коленчатого вала в ручном режиме 59. Проверять исправность работы блокирующих приспособлений, защитных устройств и ограждений на ГКМ номинальной силой до 2 МН и вспомогательном оборудовании 60. Определять причины неисправностей в работе ГКМ номинальной силой до 2 МН, вспомогательного оборудования и штамповой оснастки 61. Предупреждать и определять неисправности в работе ГКМ номинальной силой до 2 МН, вспомогательного оборудования и штамповой оснастки 62. Устанавливать закрытую высоту штампа на ГКМ номинальной силой до 2 МН 63. Устанавливать расстояние до переднего и заднего упоров на ГКМ номинальной силой до 2 МН 64. Устанавливать параметры системы охлаждения штамповой оснастки на ГКМ номинальной силой до 2 МН 65. Устанавливать параметры нагрева штамповых вставок на ГКМ номинальной силой до 2 МН 66. Применять инструменты и приспособления для снятия блоков пуансонов и матриц из рабочего пространства ГКМ номинальной силой до 2 МН 67. Проверять состояние рабочего пространства ГКМ номинальной силой до 2 МН перед установкой блоков пуансона и матриц 68. Применять инструменты и приспособления для установки блоков пуансонов и матриц в рабочее пространство ГКМ номинальной силой до 2 МН 69. Применять инструменты и приспособления для крепления блоков пуансонов и матриц в рабочем пространстве ГКМ номинальной силой до 2 МН 70. Устанавливать прокладки и подкладки для устранения продольного, поперечного перекоса поковки и асимметричности поковок в поперечном направлении 71. Прекращать работу и выключать ГКМ номинальной силой до 2 МН в нештатной ситуации 72. Осуществлять реверс главного привода для отвода высадочного ползуна в случае заклинивания ГКМ. 73. Использовать компьютерные программы для управления и диагностики ГКМ номинальной силой до 2 МН

		Знания:
		4-й разряд 1. Инструкции по наладке и карты наладки винтовых прессов 2. Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них 3. Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них 4. Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации 5. Порядок работы с электронным архивом технической документации 6. Устройство, режимы и принцип работы фрикционных винтовых, электровинтовых и гидровинтовых прессов. 7. Кинематические схемы винтовых прессов 8. Устройство и принцип работы системы управления винтовым прессом 9. Способы установки и крепления штамповой оснастки на винтовые прессы, способы ее снятия 10. Способы регулировки штамповой оснастки на винтовых прессах 11. Виды штамповой оснастки, используемой на винтовых прессах 12. Порядок и правила пуска и наладки винтовых прессов 13. Способы регулировки выталкивателя и прижима винтового пресса 14. Основные неполадки винтовых прессов и способы их устранения 15. Виды рабочих инструментов, приборов и приспособлений для наладки и регулировки винтовых прессов 16. Устройство, режимы и принцип работы механизирующих устройств, обслуживающих винтовые прессы 17. Термомеханические режимы штамповки на винтовых прессах 18. Назначение элементов интерфейса системы управления и диагностики винтовых прессов. 19. Устройство, режимы и принцип работы ГКМ номинальной силой до 2 МН. 20. Кинематические схемы ГКМ номинальной силой до 2 МН. 21. Устройство и принцип работы системы управления ГКМ. 22. Способы установки и крепления штамповой оснастки на ГКМ, способы ее снятия. 23. Способы регулировки штамповой оснастки на ГКМ. 24. Виды штамповой оснастки, используемой на ГКМ. 25. Порядок и правила пуска и наладки ГКМ. 26. Виды и способы регулирования упоров ГКМ. 27. Основные неполадки ГКМ и способы их устранения. 28. Виды инструментов, приборов и приспособлений для наладки и регулировки ГКМ. 29. Устройство, режимы и принцип работы механизирующих устройств, обслуживающих ГКМ. 30. Термомеханические режимы штамповки на ГКМ. 31. Назначение элементов интерфейса системы управления и диагностики ГКМ номинальной силой до 2 МН. 32. Материалы, используемые в кузнечно-прессовом производстве. 33. Характеристики подъемно-транспортных механизмов и машин в кузнечно-прессовом производстве.

		34. Технологические операции штамповки, выполняемые на винтовых прессах. 35. Правила строповки и перемещения грузов в кузнечно-прессовом производстве. 36. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана в кузнечно-прессовом производстве. 37. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении наладки винтовых прессов. 38. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы) Физическая выносливость Точность движений	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 12.2.017-93. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности (с Изменением N 1); 2) ГОСТ 12.3.026-81. ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности (изм. 1,2); 3) ГОСТ 31542-2012. Межгосударственный стандарт. Автоматы и полуавтоматы кузнечно-прессовые. Требования безопасности; 4) ГОСТ 12.2.113-2006. Межгосударственный стандарт. Прессы кривошипные. Требования безопасности; 5) ГОСТ 12.2.017.2-89. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Молоты. Требования безопасности.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Наладчик кузнечно-прессового оборудования
	4	Испытатели механических машин, оборудования и изделий, дефектоскописты
	4	Супервайзеры (бригадиры)
	4	Техники-технологи

19. Карточка профессии «Кузнец»:			
Код группы:	7221-1		
Код наименования занятия:	7221-1-001		
Наименование профессии:	Кузнец		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	-		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Металлообработка (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Не менее 3 лет работ по профессиям: Кузнец (общий профиль); Кузнец драгоценных металлов; Кузнец на молотах и прессах; Кузнец ручной ковки		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	7221-1-003 - Кузнец на молотах и прессах 7221-1-004 - Кузнец ручной ковки		
Основная цель деятельности:	Предоставление услуг по ковке, прессованию, объемной и листовой штамповке и профилированию листового металла		
Описание трудовых функций			

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ручная ковка поковок и изделий повышенной сложности
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Ручная ковка поковок и изделий повышенной сложности	Навык 1: Ковка поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката	Умения:
		5-й разряд 1. Изучение технологической и конструкторской документации для ковки поковок и изделий повышенной сложности. 2. Определение последовательности действий при ковке поковок и изделий повышенной сложности. 3. Определение рационального расположения вспомогательного оборудования, кузнечных инструментов и инвентаря на рабочем месте кузнеца ручной ковки поковок и изделий повышенной сложности. 4. Подготовка рабочего места к ковке поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката. 5. Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для ковки поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката. 6. Подготовка к работе кузнечных печей для нагрева сортового проката для ковки поковок и изделий повышенной сложности. 7. Разогрев кузнечной печи для нагрева сортового проката для ковки поковок и изделий повышенной сложности. 8. Выбор режимов нагрева стали и цветных сплавов под ковку поковок и изделий повышенной сложности. 9. Получение проката со склада и проведение его входного контроля для ковки поковок и изделий повышенной сложности из стали и цветных сплавов. 10. Удаление поверхностных дефектов сортового проката перед ковкой поковок и изделий повышенной сложности. 11. Резка и рубка на заготовки сортового проката для ковки поковок и изделий повышенной сложности из стали и цветных сплавов. 12. Нагрев заготовок в кузнечных печах для ковки поковок и изделий повышенной сложности из стали и цветных сплавов. 13. Удаление окалины заготовок при ковке поковок и изделий повышенной сложности. 14. Протяжка поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей. 15. Осадка поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей. 16. Прошивка поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей. 17. Гибка поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей. 18. Протяжка на оправке поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей. 19. Раскатка поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката из углеродистых и низколегированных сталей. 20. Ковка поковок и изделий повышенной сложности из сплавов цветных металлов. 21. Ковка поковок из трудно деформируемых сплавов. 22. Отделка поверхностей поковок и изделий повышенной сложности после ковки. 23. Охлаждение поковок и изделий повышенной

		сложности после ковки. 24. Выполнение термообработки поковок и изделий повышенной сложности. 25. Защита поверхности поковок и изделий повышенной сложности от коррозии. 26. Выявление дефектов поковок и изделий повышенной сложности. 27. Устранение дефектов поковок и изделий повышенной сложности. 28. Контроль поковок и изделий повышенной сложности. Должен уметь: 29. Читать технологическую и конструкторскую документацию. 30. Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ. 31. Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации. 32. Устанавливать последовательность переходов ковки поковок и изделий повышенной сложности. 33. Рассчитывать размеры и массу заготовки для ковки поковок и изделий повышенной сложности. 34. Использовать кузнечные инструменты для ковки поковок и изделий повышенной сложности. 35. Использовать оборудование для резки на заготовки сортового проката для ковки поковок и изделий повышенной сложности. 36. Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов для ковки поковок и изделий повышенной сложности. 37. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных печей для нагрева сортового проката для ковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 38. Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных печей для нагрева сортового проката для ковки, кузнечных и вспомогательных инструментов. 39. Зачищать внешние дефекты сортового проката с использованием инструментов. 40. Производить нагрев металла в соответствии с заданными режимами. 41. Манипулировать поковками и изделиями повышенной сложности при протяжке, осадке, прошивке, гибке, протяжке на оправке, раскатке и рубке. 42. Манипулировать при ковке поковками и изделиями из трудно деформируемых и цветных сплавов. 43. Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при ковке поковок и изделий повышенной сложности. 44. Использовать приемы протяжки, осадки, прошивки, гибки, протяжки на оправке, раскатки и рубки заготовок из сортового проката при ковке поковок и изделий повышенной сложности. 45. Использовать приемы отделочных операций. 46. Обеспечивать необходимые режимы охлаждения поковок. 47. Контролировать температуру заготовок при ковке поковок и изделий повышенной сложности из сталей и сплавов. 48. Визуально выявлять дефекты поковок и изделий повышенной сложности. 49. Исправлять дефекты в поковках и изделиях повышенной сложности.

		50. Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты. 51. Выполнять измерения поковок и изделий повышенной сложности с использованием контрольно-измерительных инструментов. 52. Применять средства индивидуальной защиты при ковке поковок и изделий повышенной сложности из сортового проката. 53. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
		Знания:
		5-й разряд 1. Основы машиностроительного черчения. 2. Правила чтения технологической и конструкторской документации. 3. Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них. 4. Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них. 5. Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации. 6. Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для ковки поковок и изделий повышенной сложности. 7. Виды, конструкции и назначение кузнечных печей для нагрева заготовок под ковку поковок и изделий повышенной сложности. 8. Порядок подготовки кузнечных инструментов к ковке поковок и изделий повышенной сложности. 9. Порядок подготовки к работе кузнечных печей для нагрева заготовок для ковки поковок и изделий повышенной сложности. 10. Основные неисправности кузнечных инструментов для ковки поковок и изделий повышенной сложности. 11. Основные неисправности кузнечных печей для нагрева заготовок для ковки поковок и изделий повышенной сложности. 12. Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов для ковки поковок и изделий повышенной сложности. 13. Способы устранения нарушений в работе кузнечных печей для нагрева заготовок для ковки поковок и изделий повышенной сложности. 14. Способы резки сортового проката на заготовки для ковки поковок и изделий повышенной сложности. 15. Классификация операций ковки поковок и изделий повышенной сложности. 16. Приемы и правила протяжки, осадки и рубки заготовок из сортового проката при ковке поковок и изделий повышенной сложности. 17. Последовательность действий при ковке поковок и изделий повышенной сложности. 18. Влияние направления волокон макроструктуры в заготовках из проката на качество поковок. 19. Особенности ковки поковок из трудно-деформируемых сплавов и сплавов цветных металлов. 20. Сведения о структурных превращениях в сталях и сплавах при нагреве и ковке поковок и изделий. 21. Способы охлаждения поковок. 22. Режимы термической обработки поковок. 23. Виды отделочных операций. 24. Температурные режимы нагрева сортового проката из стали и сплавов для ковки поковок и изделий повышенной сложности.

		25. Виды дефектов в заготовках и поковках при ковке поковок и изделий повышенной сложности. 26. Способы выявления и исправления дефектов при ковке поковок и изделий повышенной сложности. 27. Сортамент заготовок, используемых при ковке поковок и изделий повышенной сложности. 28. Физические свойства углеродистых и низколегированных сталей. 29. Группы и марки углеродистых и низко-легированных сталей для ковки поковок и изделий повышенной сложности. 30. Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов 31. Припуски, напуски и допуски на поковки и изделия повышенной сложности. 32. Способы контроля температуры поковок и изделий повышенной сложности при ковке. 33. Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля поковок и изделий повышенной сложности при ковке. 34. Правила строповки и перемещения грузов. 35. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 36. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке поковок и изделий повышенной сложности. 37. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Гибка и высадка изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм	Умения:
		5-й разряд 1. Определение последовательности действий при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 2. Подготовка рабочего места к гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 3. Подготовка к работе кузнечных и вспомогательных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 4. Подготовка к работе кузнечных печей для нагрева листовых заготовок толщиной свыше 12 мм для гибки и высадки изделий. 5. Выбор режимов нагрева сталей и цветных сплавов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок. 6. Разогрев кузнечной печи для нагрева листовых заготовок толщиной свыше 12 мм для гибки и высадки изделий. 7. Резка и рубка листовых заготовок толщиной свыше 12 мм для гибки и высадки изделий из сталей и цветных сплавов. 8. Удаление окалины с листовых заготовок толщиной свыше 12 мм при гибке и высадке изделий. 9. Гибка листовых заготовок толщиной свыше 12 мм из цветных сплавов. 10. Разгонка листовых заготовок толщиной свыше 12 мм из стали и цветных сплавов. 11. Высадка листовых заготовок толщиной свыше 12 мм из стали и цветных сплавов. 12. Чистовая отделка поверхностей листовых изделий толщиной свыше 12 мм из стали и цветных сплавов после гибки и высадки. 13. Выбор режимов охлаждения и термообработки сталей и сплавов. 14. Охлаждение изделий из листовых заготовок

		толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки. 15. Выполнение термообработки листовых изделий толщиной свыше 12 мм из стали и сплавов. 16. Защита поверхности изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм от коррозии 17. Выявление дефектов изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки. 18. Устранение дефектов изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки. 19. Контроль изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки Должен уметь: 20. Читать технологическую и конструкторскую документацию. 21. Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ. 22. Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации. 23. Устанавливать последовательность переходов гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 24. Рассчитывать размеры заготовки для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 25. Использовать кузнечные инструменты для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 26. Использовать оборудование для резки листовых заготовок толщиной свыше 12 мм для гибки и высадки изделий. 27. Выполнять ежедневное обслуживание кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 28. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию кузнечных печей для нагрева сортового проката для ковки, кузнечных и вспомогательных инструментов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 29. Контролировать техническое состояние и работоспособность кузнечных печей для нагрева сортового проката для ковки, кузнечных и вспомогательных инструментов. 30. Поддерживать необходимую температуру для нагрева листовых заготовок в кузнечных печах. 31. Нагревать листовые заготовки в соответствии с заданными режимами. 32. Обеспечивать необходимые режимы охлаждения поковок. 33. Манипулировать изделиями из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм при гибке, высадке и разгонке. 34. Наносить разные по силе и направлению удары кувалдой или молотком-ручником по заготовке при гибке, высадке и разгонке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 35. Использовать приемы гибки, высадки и разгонки листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 36. Использовать приемы отделочных операций листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 37. Контролировать температуру заготовок при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 38. Визуально выявлять дефекты изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм после гибки и

		высадки. 39. Исправлять дефекты в изделиях из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки. 40. Выбирать и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты. 41. Выполнять измерения изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки с использованием контрольно-измерительных инструментов. 42. Применять средства индивидуальной защиты при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 43. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
		Знания:
		5-й разряд 1. Основы машиностроительного черчения. 2. Правила чтения технологической и конструкторской документации. 3. Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них. 4. Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них. 5. Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации. 6. Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 7. Виды, конструкции и назначение кузнечных печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 8. Порядок подготовки кузнечных инструментов к гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 9. Порядок подготовки к работе кузнечных печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 10. Основные неисправности кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 11. Основные неисправности кузнечных печей для нагрева заготовок под гибку и высадку изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 12. Способы устранения неисправностей кузнечных инструментов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 13. Способы устранения нарушений в работе кузнечных печей для нагрева заготовок для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 14. Способы резки листовых заготовок толщиной свыше 12 мм для гибки и высадки изделий. 15. Классификация операций гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 16. Приемы и правила гибки, высадки и разгонки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 17. Последовательность действий при гибке, высадке и разгонке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 18. Способы погружения изделий из листовых заготовок в охлаждающую жидкость при термической обработке.

		19. Температурные режимы нагрева листовых заготовок толщиной свыше 12 мм из стали и цветных сплавов для гибки и высадки изделий 20. Виды дефектов в изделиях при гибке и высадке листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 21. Способы выявления и исправления дефектов при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 22. Сортамент заготовок, используемых при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 23. Физические свойства стали и цветных сплавов. 24. Особенности ковки поковок из трудно деформируемых сплавов и сплавов цветных металлов. 25. Сведения о структурных превращениях в сплавах при нагреве и ковке. 26. Способы охлаждения поковок листовых изделий толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки. 27. Способы защиты поверхностей листовых изделий толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки от коррозии. 28. Виды отделочных операций после гибки и высадки листовых изделий толщиной свыше 12 мм. 29. Группы и марки сталей и цветных сплавов для гибки и высадки изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 30. Группы и марки сталей, применяемых для кузнечных инструментов. 31. Припуски, напуски и допуски на листовые изделия толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки. 32. Способы контроля температуры листовых изделий толщиной свыше 12 мм при гибке и высадке. 33. Режимы термической обработки поковок. 34. Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля листовых изделий толщиной свыше 12 мм после гибки и высадки 35. Правила строповки и перемещения грузов. 36. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 37. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гибке и высадке изделий из листовых заготовок толщиной свыше 12 мм. 38. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы) Физическая выносливость Точность движений	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 12.2.017-93. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности (с Изменением N 1); 2) ГОСТ 12.3.026-81. ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности (изм. 1,2); 3) ГОСТ 31542-2012. Межгосударственный стандарт. Автоматы и полуавтоматы кузнечно-прессовые. Требования безопасности; 4) ГОСТ 12.2.113-2006. Межгосударственный стандарт. Прессы кривошипные. Требования безопасности; 5) ГОСТ 12.2.017.2-89. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Молоты. Требования безопасности.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:

	4	Супервайзеры (бригадиры)	
	4	Техник-технолог	
20. Карточка профессии «Наладчик кузнечно-прессового оборудования»:			
Код группы:	7221-1		
Код наименования занятия:	7221-1-008		
Наименование профессии:	Наладчик кузнечно-прессового оборудования		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 2. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12 февраля 2024 года № 30 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 2)". Наладчик кузнечно-прессового оборудования 4-6 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Эксплуатация и техническое обслуживание машин и оборудования (по отраслям промышленности)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Не менее 1 года работ по профессиям: Наладчик кузнечно-прессового оборудования; Наладчик настольных станков и прессов; Кузнец (общий профиль); Кузнец на молотах и прессах; Кузнец-штамповщик: Кузнец-штамповщик на ротационных машинах		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	7221-2-001 - Наладчик настольных станков и прессов		
Основная цель деятельности:	Обеспечение качества продукции, производительности и эффективной работы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, штамповой оснастки		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Наладка молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж, гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН, ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН и кривошипных горячештамповочных прессов (далее - КГШП) номинальной силой до 40 МН	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Наладка молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж, гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН, ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН и кривошипных горячештамповочных прессов (далее - КГШП) номинальной силой до 40 МН	Навык 1: Наладка ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж	Умения:	
		5-6 разряд 1. Изучение технологической и конструкторской документации для наладки ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 2. Подготовка ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж к установке кузнечных инструментов и штамповой оснастки 3. Выбор и подготовка инструментов, приборов и приспособлений для наладки ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 4. Извлечение кузнечных инструментов из рабочего пространства ковочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 5. Извлечение штамповой оснастки из рабочего пространства штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 6. Подготовка рабочего пространства ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) к установке кузнечных инструментов и штамповой оснастки	

		7. Установка и крепление кузнечных инструментов в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) в соответствии с технической документацией 8. Установка и крепление штамповой оснастки в рабочее пространство штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) в соответствии с технической документацией 9. Наладка и регулировка средств механизации, обслуживающих молоты с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 10. Нагрев кузнечных инструментов и штамповой оснастки для ковки и штамповки на молотах с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 11. Проверка на холостом ходу правильности установки кузнечных инструментов и штамповой оснастки молота с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 12. Пробная ковка или штамповка поковок на молоте с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 13. Устранение мелких неполадок в работе ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд), вспомогательного оборудования, кузнечных инструментов и штамповой оснастки 14. Настройка компьютерных программ для управления и диагностики на молотах с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 15. Регулировка устройств для сдува окалины и подачи технологической смазки на молоте с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 16. Читать чертежи и применять техническую документацию 17. Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ 18. Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации 19. Находить в электронном архиве справочную информацию, конструкторские и технологические документы для выполнения наладки ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) и средств механизации 20. Проверять исправность работы ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 21. Проверять состояние ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) перед установкой кузнечных инструментов и штамповой оснастки 22. Определять в соответствии с технологической документацией и проверять состояние инструментов, приборов и приспособлений для наладки ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 23. Регулировать работу ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) в ручном управлении, в автоматическом режиме последовательных ударов и удержания бабы на весу 24. Проверять исправность работы блокирующих

		приспособлений, защитных устройств и ограждений на ковочных и штамповочных молотах с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 25. Определять причины неисправностей в работе ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) и вспомогательного оборудования 26. Предупреждать и определять неисправности в работе ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) и вспомогательного оборудования 27. Проверять состояние рабочего пространства ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) перед установкой кузнечных инструментов и штамповой оснастки 28. Применять инструменты и приспособления для снятия кузнечных инструментов из рабочего пространства ковочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 29. Применять инструменты и приспособления для установки кузнечных инструментов в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 30. Применять инструменты и приспособления для крепления кузнечных инструментов в рабочем пространстве ковочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 31. Применять инструменты и приспособления для снятия штамповой оснастки из рабочего пространства штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 32. Применять инструменты и приспособления для установки штамповой оснастки в рабочее пространство штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 33. Применять инструменты и приспособления для крепления штамповой оснастки в рабочем пространстве штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 34. Прекращать работу и выключать ковочные и штамповочные молоты с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд)в нештатной ситуации 35. Использовать компьютерные программы для управления и диагностики на молотах с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 36. Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов в кузнечно-прессовом производстве 37. Устанавливать параметры сдува окалины и подачи технологической смазки на молоте с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 38. Устанавливать параметры нагрева кузнечных инструментов и штамповой оснастки для ковки и штамповки на молотах с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 39. Визуально проверять на наличие дефектов пробную партию поковок и изделий, изготовленную на молоте с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд)

		40. Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при наладке ковочных и штамповочными молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж и управлении ими. 41. Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для установки и снятия кузнечных инструментов и штамповой оснастки массой более 16 кг. 42. Выбирать схемы строповки кузнечных инструментов и штамповой оснастки
		Знания:
		5-6 разряд 1. Инструкции по наладке и карты наладки ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 2. Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них 3. Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них 4. Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации 5. Порядок работы с электронным архивом технической документации 6. Устройство, режимы и принцип работы ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж (5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 7. Основные параметры ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 8. Устройство и принцип работы системы управления ковочными и штамповочными молотами с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 9. Способы установки и крепления кузнечных инструментов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд), способы его снятия 10. Способы установки и крепления штамповой оснастки на штамповочных молотах с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд), способы ее снятия 11. Способы регулировки кузнечных инструментов и штамповой оснастки на ковочных и штамповочных молотах с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 12. Виды кузнечных инструментов и штамповой оснастки 13. Порядок и правила пуска, наладки ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 14. Основные неполадки ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) и способы их устранения 15. Виды инструментов, приборов и приспособлений для наладки и регулировки ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) и штамповой оснастки 16. Устройство, режимы и принцип работы механизирующих устройств, обслуживающих ковочные и штамповочные молоты с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 17. Термомеханические режимы ковки и штамповки на ковочных и штамповочных молотах с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6

		разряд) 18. Назначение элементов интерфейса системы управления и диагностики на молотах с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 19. Материалы, используемые в кузнечно-прессовом производстве 20. Характеристики подъемно-транспортных механизмов и машин в кузнечно-прессовом производстве 21. Технологические операции ковки и штамповки, выполняемые на ковочных и штамповочных молотах с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 22. Правила строповки и перемещения грузов в кузнечно-прессовом производстве 23. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана в кузнечно-прессовом производстве 24. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении наладки ковочных и штамповочных молотов с энергией удара свыше 40 до 200 кДж(5 разряд); свыше 200 кДж (6 разряд) 25. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Наладка ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН	Умения:
		5-6 разряд 1. Изучение технологической и конструкторской документации для наладки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 2. Подготовка ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН к установке кузнечных инструментов и штамповой оснастки 3. Выбор и подготовка инструментов, приборов и приспособлений для наладки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 4. Извлечение кузнечных инструментов из рабочего пространства ковочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 5. Извлечение штамповой оснастки из рабочего пространства штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 6. Подготовка рабочего пространства ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН к установке кузнечных инструментов и штамповой оснастки 7. Установка и крепление кузнечных инструментов в рабочее пространство ковочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 8. Установка и крепление штамповой оснастки в рабочее пространство штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 9. Наладка и регулировка средств механизации, обслуживающих ковочные и штамповочные гидравлических прессы номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 10. Установка подштамповых плит на штамповочные гидравлические прессы номинальной силой свыше 8

		до 50 МН и свыше 50 МН 11. Регулировка выталкивателей и прижимов в штамповой оснастке на штамповочных гидравлических прессах номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 12. Регулировка системы нагрева и охлаждения штамповой оснастки на штамповочных гидравлических прессах номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 13. Нагрев кузнечных инструментов на ковочных гидравлических прессах номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 14. Проверка на холостом ходу правильности установки кузнечных инструментов и штамповой оснастки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 15. Пробная ковка или штамповка поковок на ковочных и штамповочных гидравлических прессах номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 16. Устранение мелких неполадок в работе ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН, вспомогательного оборудования и штамповой оснастки 17. Регулировка устройств для сдува окалины и подачи технологической смазки на гидравлических прессах номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 18. Настройка компьютерных программ для управления и диагностики на гидравлических прессах номинальной силой свыше 8 до 50 МН 19. Читать чертежи и применять техническую документацию 20. Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с 21. использованием прикладных компьютерных программ 22. Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации 23. Находить в электронном архиве справочную информацию, конструкторские и технологические документы для выполнения наладки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и средств механизации 24. Проверять исправность ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 25. Проверять состояние ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН перед установкой кузнечных инструментов и штамповой оснастки 26. Определять в соответствии с технологической документацией и проверять состояние инструментов, приборов и приспособлений для наладки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 27. Проверять исправность работы блокирующих приспособлений, защитных устройств и ограждений на ковочных и штамповочных гидравлических прессах номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН и вспомогательном оборудовании 28. Определять причины неисправностей в работе ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН, вспомогательного оборудования и штамповой оснастки 29. Предупреждать и определять неисправности в работе ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и

		свыше 50 МН, вспомогательного оборудования и штамповой оснастки 30. Устанавливать параметры системы нагрева и охлаждения штамповой оснастки на штамповочных гидравлических прессах номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 31. Устанавливать параметры нагрева кузнечных инструментов и штамповой оснастки на ковочных и штамповочных гидравлических прессах номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 32. Применять инструменты и приспособления для установки кузнечных инструментов в рабочее пространство ковочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН, для снятия кузнечных инструментов 33. Применять инструменты и приспособления для крепления кузнечных инструментов в рабочем пространстве ковочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 34. Применять инструменты и приспособления для установки штамповой оснастки в рабочее пространство штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН, для снятия штамповой оснастки 35. Применять инструменты и приспособления для крепления штамповой оснастки в рабочем пространстве штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 36. Устанавливать величину хода выталкивателей и силу прижима штамповой оснастки штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 37. Прекращать работу и выключать ковочные и штамповочные гидравлические прессы номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН в нештатной ситуации 38. Использовать компьютерные программы для управления и диагностики на гидравлических прессах номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 39. Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов в кузнечно-прессовом производстве 40. Устанавливать параметры сдува окалины и подачи технологической смазки на гидравлических прессах номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 41. Визуально проверять на наличие дефектов пробную партию поковок и изделий, изготовленную на гидравлических прессах номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 42. Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при наладке ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН и управлении ими 43. Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для установки и снятия штамповой оснастки массой более 16 кг 44. Выбирать схемы строповки штамповой оснастки
		Знания:
		5-6 разряд 1. Инструкции по наладке и карты наладки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 2. Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них 3. Прикладные компьютерные программы для

		просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них 4. Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации 5. Порядок работы с электронным архивом технической документации 6. Устройство, режимы и принцип работы ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 7. Гидравлические схемы ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 8. Устройство и принцип работы системы управления ковочными и штамповочными гидравлическими прессами номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 9. Способы установки и крепления кузнечных инструментов на ковочные гидравлические прессы номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН, способы снятия кузнечных инструментов 10. Способы установки и крепления штамповой оснастки на штамповочные гидравлические прессы номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН , способы снятия штамповой оснастки 11. Способы регулировки кузнечных инструментов и штамповой оснастки на ковочных и штамповочных гидравлических прессах номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 12. Виды кузнечных инструментов и штамповой оснастки 13. Порядок и правила пуска и наладки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 14. Способы регулирования выталкивателей и прижимов штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 15. Основные неполадки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН и способы их устранения 16. Виды инструментов, приборов и приспособлений для наладки и регулировки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 17. Устройство, режимы и принцип работы механизирующих устройств, обслуживающих ковочные и штамповочные гидравлические прессы номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 18. Термомеханические режимы ковки и штамповки на ковочных и штамповочных гидравлических прессах номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 19. Назначение элементов интерфейса системы управления и диагностики на гидравлических прессах номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 20. Материалы, используемые в кузнечно-прессовом производстве 21. Рабочие жидкости и давления, применяемые в гидравлических прессах 22. Характеристики подъемно-транспортных механизмов и машин в кузнечно-прессовом производстве 23. Технологические операции ковки и штамповки, выполняемые на ковочных и штамповочных гидравлических прессах номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 24. Правила строповки и перемещения грузов в кузнечно-прессовом производстве 25. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана в кузнечно-прессовом производстве

		26. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении наладки ковочных и штамповочных гидравлических прессов номинальной силой свыше 8 до 50 МН и свыше 50 МН 27. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3: Наладка КГШП номинальной силой до 40 МН, ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН, ротационных машин для горячей штамповки	Умения:
		5-6 разряд 1. Изучение технологической и конструкторской документации для наладки КГШП номинальной силой до 40 МН 2. Подготовка КГШП номинальной силой до 40 МН к установке штамповой оснастки 3. Выбор и подготовка инструментов, приборов и приспособлений для наладки КГШП номинальной силой до 40 МН 4. Извлечение штамповой оснастки из рабочего пространства КГШП номинальной силой до 40 МН 5. Подготовка рабочего пространства КГШП номинальной силой до 40 МН к установке штамповой оснастки 6. Установка и крепление штамповой оснастки в рабочее пространство КГШП номинальной силой до 40 МН 7. Регулировка закрытой высоты на КГШП номинальной силой до 40 МН 8. Регулировка выталкивателей на КГШП номинальной силой до 40 МН 9. Наладка и регулировка средств механизации, обслуживающих КГШП номинальной силой до 40 МН 10. Регулировка системы подачи технологической смазки штамповой оснастки и сдува окалины на КГШП номинальной силой до 40 МН 11. Нагрев штамповых вставок на КГШП номинальной силой до 40 МН 12. Проверка на холостом ходу правильности установки штамповой оснастки КГШП номинальной силой до 40 МН 13. Пробная штамповка поковок на КГШП номинальной силой до 40 МН 14. Настройка компьютерных программ для управления и диагностики на КГШП номинальной силой до 40 МН 15. Устранение мелких неполадок в работе КГШП номинальной силой до 40 МН, вспомогательного оборудования и штамповой оснастки 16. Изучение технологической и конструкторской документации для наладки ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН 17. Подготовка ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН к установке блоков пуансона и матриц 18. Выбор и подготовка инструментов, приборов и приспособлений для наладки ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН 19. Извлечение блоков пуансона и матриц из рабочего пространства ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН 20. Подготовка рабочего пространства ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН к установке блоков пуансона и матриц 21. Установка и крепление блоков пуансона и матриц в рабочее пространство ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН

		22. Регулировка силы зажима подвижной матрицы на ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН 23. Наладка и регулировка средств механизации, обслуживающих ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН 24. Регулировка закрытой высоты штампа на ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН 25. Регулировка переднего и заднего упоров на ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН 26. Регулировка системы охлаждения штамповой оснастки на ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН 27. Нагрев штамповых вставок на ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН 28. Проверка на холостом правильности установки штамповой оснастки ходу ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН 29. Пробная штамповка поковок на ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН 30. Настройка компьютерных программ для управления и диагностики на ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН 31. Устранение мелких неполадок в работе ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН, вспомогательного оборудования и штамповой оснастки 32. Регулировка устройств для сдува окалины и подачи технологической смазки на ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН 33. Читать чертежи и применять техническую документацию 34. Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ 35. Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации 36. Находить в электронном архиве справочную информацию, конструкторские и технологические документы для выполнения наладки КГШП номинальной силой до 40 МН и средств механизации 37. Проверять исправность работы КГШП номинальной силой до 40 МН 38. Проверять состояние КГШП номинальной силой до 40 МН перед установкой штамповой оснастки 39. Определять в соответствии с технологической документацией и проверять состояние инструментов, приборов и приспособлений для наладки КГШП 40. Регулировать работу КГШП номинальной силой до 40 МН на одиночных и непрерывных ходах, в наладочном (толчковом) режиме 41. Проверять исправность работы блокирующих приспособлений, защитных устройств и ограждений на КГШП номинальной силой до 40 МН и вспомогательном оборудовании 42. Определять причины неисправностей в работе КГШП номинальной силой до 40 МН, вспомогательного оборудования и штамповой оснастки 43. Предупреждать и определять неисправности в работе КГШП номинальной силой до 40 МН, вспомогательного оборудования и штамповой оснастки 44. Устанавливать параметры нагрева штамповой оснастки на КГШП номинальной силой до 40 МН 45. Применять инструменты и приспособления для снятия штамповой оснастки из рабочего пространства КГШП номинальной силой до 40 МН 46. Проверять состояние рабочего пространства КГШП номинальной силой до 40 МН перед установкой штамповой оснастки 47. Применять инструменты и приспособления для

		установки штамповой оснастки в рабочее пространство КГШП номинальной силой до 40 МН 48. Применять инструменты и приспособления для крепления штамповой оснастки в рабочем пространстве КГШП номинальной силой до 40 МН 49. Устанавливать прокладки и подкладки для регулировки штамповой оснастки на КГШП 50. Устанавливать закрытую высоту штамповой оснастки на КГШП номинальной силой до 40 МН 51. Устанавливать величину хода выталкивателей на КГШП номинальной силой до 40 МН 52. Устанавливать параметры системы технологической смазки штамповой оснастки и сдува окалины на КГШП номинальной силой до 40 МН 53. Устанавливать параметры нагрева штамповых вставок на КГШП номинальной силой до 40 МН 54. Прекращать работу и выключать КГШП номинальной силой до 40 МН в нештатной ситуации 55. Использовать компьютерные программы для управления и диагностики на КГШП номинальной силой до 40 МН 56. Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов в кузнечно-прессовом производстве 57. Визуально проверять на наличие дефектов пробную партию поковок и изделий, изготовленную на КГШП номинальной силой до 40 МН 58. Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при наладке КГШП номинальной силой до 40 МН и управлении им 59. Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для установки и снятия штамповой оснастки массой более 16 кг 60. Выбирать схемы строповки штамповой оснастки
		Знания:
		5-6 разряд 1. Инструкции по наладке и карты наладки КГШП 2. Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них 3. Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них 4. Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации 5. Порядок работы с электронным архивом технической документации 6. Устройство, режимы и принцип работы КГШП номинальной силой до 40 МН 7. Кинематические схемы КГШП номинальной силой до 40 МН 8. Устройство и принцип работы системы управления КГШП 9. Способы установки и крепления штамповой оснастки на КГШП, способы снятия штамповой оснастки 10. Способы регулировки закрытой высоты штамповой оснастки на КГШП 11. Способы регулировки хода выталкивателей на КГШП 12. Способы регулировки штамповой оснастки на КГШП 13. Виды штамповой оснастки, используемой на КГШП 14. Порядок и правила пуска, наладки КГШП 15. Основные неполадки КГШП и способы их устранения 16. Виды инструментов, приборов и приспособлений для наладки и регулировки КГШП, штамповой оснастки 17. Устройство, режимы и принцип работы

		механизирующих устройств, обслуживающих КГШП 18. Термомеханические режимы штамповки на КГШП 19. Назначение элементов интерфейса системы управления и диагностики на КГШП номинальной силой до 40 МН 20. Материалы, используемые в кузнечно-прессовом производстве 21. Характеристики подъемно-транспортных механизмов и машин в кузнечно-прессовом производстве 22. Технологические операции штамповки, выполняемые на КГШП 23. Правила строповки и перемещения грузов в кузнечно-прессовом производстве 24. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана в кузнечно-прессовом производстве 25. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении наладки КГШП и управлении им 26. Устройство, режимы и принцип работы ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН 27. Кинематические схемы ГКМ номинальной силой свыше 2 до 12 МН 28. Устройство и принцип работы системы управления ГКМ 29. Способы установки и крепления штамповой оснастки на ГКМ, способы снятия штамповой оснастки 30. Способы регулировки штамповой оснастки на ГКМ 31. Виды штамповой оснастки 32. Порядок и правила пуска и наладки ГКМ 33. Виды и способы регулирования упоров ГКМ 34. Основные неполадки ГКМ и способы их устранения 35. Виды инструментов, приборов и приспособлений для наладки и регулировки ГКМ 36. Устройство, режимы и принцип работы механизирующих устройств, обслуживающих ГКМ 37. Термомеханические режимы штамповки на ГКМ. 38. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы) Физическая выносливость Точность движений	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 12.2.017-93. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности (с Изменением N 1); 2) ГОСТ 12.3.026-81. ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности (изм. 1,2); 3) ГОСТ 31542-2012. Межгосударственный стандарт. Автоматы и полуавтоматы кузнечно-прессовые. Требования безопасности; 4) ГОСТ 12.2.113-2006. Межгосударственный стандарт. Прессы кривошипные. Требования безопасности; 5) ГОСТ 12.2.017.2-89. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Молоты. Требования безопасности.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Испытатели механических машин, оборудования и изделий, дефектоскописты
	4	Супервайзеры (бригадиры)
	4	Техники-технологи
21. Карточка профессии «Кузнец ручной ковки»:		
Код группы:	7221-1	
Код наименования занятия:	7221-1-004	

Наименование профессии:	Кузнец ручной ковки		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 2. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12 февраля 2024 года № 30 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 2)". Кузнец ручной ковки 2-5 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Металлообработка (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Не менее 3 лет работ по профессиям: Кузнец (общий профиль); Кузнец драгоценных металлов; Кузнец на молотах и прессах; Кузнец ручной ковки.		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	7221-1-001 - Кузнец		
Основная цель деятельности:	Предоставление услуг по ковке, прессованию, объемной и листовой штамповке и профилированию листового металла		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение подготовительных работ для проведения ковки 2. Выполнение технологических операций по ковке согласно технологическому процессу 3. Контроль качества выполненной ковки	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Выполнение подготовительных работ для проведения ковки	Навык 1: Подготовка к выполнению ковки	Умения: 5-й разряд 1. Удаление поверхностных дефектов проката перед ковкой. 2. Получение необходимого проката со склада и проведение входного контроля. 3. Резка на заготовки проката заданного профиля, необходимой длины и количества. 4. Проверка работоспособности и исправности кузнечного горна. 5. Выбор и проверка основного инструмента. 6. Выбор и проверка вспомогательного инструмента. 7. Обслуживание кузнечного горна перед началом работы. 8. Проверка состояния рабочего места на соответствие требованиям безопасности. 9. Подготовка кузнечного горна к работе перед нагревом металла. 10. Определение последовательности переходов ковки. 11. Подготовка к работе основного инструмента для ковки простых поковок небольшой массы. 12. Подготовка к работе вспомогательного инструмента и приспособления для ковки простых поковок небольшой массы. 13. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 14. Использование средств пожаротушения. 15. Применение правил оказания первой медицинской помощи	

		Знания:
		5-й разряд 1. Правила чтения технологической и конструкторской документации. 2. Виды дефектов и брака в заготовках, возникающих при резке проката. 3. Основные свойства металлов и сплавов. 4. Основные группы и марки обрабатываемых ковкой металлов и сплавов. 5. Виды и размеры исходных заготовок для ковки простых поковок небольшой массы. 6. Классификация кузнечных операций ковки. 7. Способы зачистки поверхностных дефектов проката. 8. Способы и схемы резки проката на заготовки. 9. Конструкции воздуходувных систем кузнечных горнов и правила их эксплуатации. 10. Конструкции кузнечных горнов и правила эксплуатации. 11. Виды топлива, используемого для кузнечного горна. 12. Последовательность розжига и правила обслуживания кузнечного горна перед началом работы. 13. Классификация и назначение основного инструмента для ковки простых поковок небольшой массы. 14. Классификация и назначение вспомо-гательного инструмента для ковки простых поковок небольшой массы. 15. Правила обслуживания кузнечного инструмента перед началом работы. 16. Требования охраны труда и промышленной безопасности
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Изучение конструкторско-технологической документации по ковке	Умения:
		5-й разряд 1. Чтение чертежей, технологической документации. 2. Анализ исходных данных для выполнения обработки поверхностей заготовки. 3. Владение способами термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов. 4. Расчеты и геометрические построения, необходимые при изготовлении инструмента, деталей и узлов
		Знания:
		5-й разряд 1. Основы машиностроительного черчения. 2. Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт). 3. Система допусков и посадок, квалитеты точности. 4. Обозначения на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Выполнение технологических операций по ковке согласно технологическому процессу		

	Навык 1: Ручная ковка, сложных деталей по чертежам и образцам с чистовой отделкой поверхностей	Умения:
		5-й разряд 1. Ручная ковка, гибка, правка и сварка сложных деталей по чертежам и образцам с чистовой отделкой поверхностей. 2. Гибка, правка и отбортовка крупных изделий из листового металла толщиной свыше 12 мм. 3. Гибка поковок в разных плоскостях. 4. Сварка деталей из стали разных марок. 5. Выполнение отделочных операций сложных поковок с соблюдением установленных размеров и припусков. 6. Использование приемов отделочных операций. 7. Использование приемов операций кузнечной сварки. 8. Выполнение сборочных работ способами ковки
		Знания:
		5-й разряд 1. Способы выполнения сложных кузнечных работ и сложные приемы ковки, 2. Режимы нагрева и охлаждения обрабатываемых металлов, 3. Изменения структуры металла в зависимости от режима нагрева 4. Схемы и способы ремонтных работ кузнечной сваркой
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Контроль качества выполненной ковки	Навык 1: Управление свойством, параметрами выполненной ковки	Умения:
		5-й разряд 1. Визуальное выявление брака и дефектов поковок. 2. Проверка кузнечного инструмента и приспособления на отсутствие дефектов. 3. Выявление дефектов и брака кованых поковок после охлаждения и зачистки. 4. Контроль параметров и качества поковок с использованием контрольно-измерительного инструмента и приспособлений. 5. Измерение универсальным и специальным контрольно-измерительным кузнечным инструментом и приспособлениями. 6. Устранение дефектов кованых поковок. 7. Выявление дефектов кованых поковок. 8. Устранение дефектов кованых поковок. 9. Контроль параметров и качества поковок. 10. Определение качества поверхности и размеры поперечного сечения проката и слитка

		Знания:	
		5-й разряд 1. Виды дефектов и брака в поковках, возникающих при резке, нагреве, ковке и охлаждении, способы их выявления. 2. Физические свойства металлов и сплавов. 3. Температурные интервалы нагрева металлов и сплавов. 4. Сортамент заготовок, используемых для ковки, гибки, правки и сварки сложных поковок. 5. Влияние направления волокон макро-структуры в заготовках из проката на качество поковок. 6. Виды искажения формы поперечного сечения при гибке заготовок. 7. Система припусков и допусков на поковки. 8. Виды дефектов и брака в заготовках, возникающих при нагреве металла. 9. Методы и способы контроля параметров и качества поковок с использованием контрольно-измерительного инструмента и приспособлений	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы) Физическая выносливость Точность движений		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 12.2.017-93. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности (с Изменением N 1); 2) ГОСТ 12.3.026-81. ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности (изм. 1,2); 3) ГОСТ 31542-2012. Межгосударственный стандарт. Автоматы и полуавтоматы кузнечно-прессовые. Требования безопасности; 4) ГОСТ 12.2.113-2006. Межгосударственный стандарт. Прессы кривошипные. Требования безопасности; 5) ГОСТ 12.2.017.2-89. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Молоты. Требования безопасности.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Супервайзер(бригадир)	
	4	Техник-технолог	
	5	Мастер цеха/Мастер участка	
22. Карточка профессии «Кузнец на молотах и прессах»:			
Код группы:	7221-1		
Код наименования занятия:	7221-1-003		
Наименование профессии:	Кузнец на молотах и прессах		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 2. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12 февраля 2024 года № 30 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 2)". Кузнец на молотах и прессах 5-й разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Металлообработка (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Не менее 3 лет работ по профессиям: Кузнец (общий профиль); Кузнец драгоценных металлов; Кузнец на молотах и прессах; Кузнец ручной ковки		
Связь с неформальным и информальным образованием:			

Другие возможные наименования профессии:	7221-1-001 - Кузнец 7221-1-006 - Кузнец-штамповщик	
Основная цель деятельности:	Обеспечение качества и производительности при ковке поковок и изделий на молотах и прессах	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ковка сложных поковок и изделий на прессах и молотах
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Ковка сложных поковок и изделий на прессах и молотах	Навык 1: Ковка сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на молотах с энергией удара до 80 кДж	Умения:
		5-6 разряд 1. Подготовка рабочего места к ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 2. Подготовка к работе ковочных молотов и вспомогательных приспособлений для ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 3. Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из высоколегированных и жаропрочных сталей для ковки сложных поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 4. Ежедневное обслуживание ковочных молотов при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 5. Нагрев заготовок для ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 6. Подача заготовок в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж и выше при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей. 7. Осадка, протяжка, прошивка, гибка и рубка сложных поковок и изделий из высоко-легированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 8. Протяжка с оправкой, раскатка на оправке, скручивание сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 9. Кантовка и удержание заготовок при ковке сложных поковок и изделий из высоко-легированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 10. Складирование сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей для охлаждения на участке ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж и выше. 11. Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 12. Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 13. Удаление окалины с заготовок при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 14. Перемещение заготовок, сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей

		подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 15. Выявление дефектов в поковках и изделиях при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией ударадо 80 кДж и выше. 16. Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж и выше при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей. 17. Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов для ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 18. Устранение мелких неисправностей в работе ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж и выше, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей. 19. Контроль размеров сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 20. Клеймение сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 21. Читать техническую документацию 22. Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ. 23. Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации. 24. Использовать ковочные молоты для ковки сложных поковок и изделий из высоко-легированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 25. Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией ударадо 80 кДж и выше. 26. Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания заготовок и сложных поковок из высоко-легированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 27. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж и выше в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 28. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 29. Манипулировать сложными поковками из высоколегированных и жаропрочных сталей при осадке, протяжке, прошивке, гибке и рубке на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше.. 30. Манипулировать сложными поковками из высоколегированных и жаропрочных сталей при протяжке с оправкой, раскатке на оправке на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 31. Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты

		для ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 32. Определять температуру начала и окончания ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 33. Сбивать окалину с заготовок перед ковкой сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 34. Регулировать. энергию удара бабы при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 35. Экстренно останавливать ковочные молоты с энергией удара до 80 кДж и выше. 36. Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж и выше. 37. Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей. 38. Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий. 39. Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий. 40. Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок. 41. Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты. 42. Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров сложных поковок и изделий. 43. Применять средства индивидуальной защиты при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 44. Содержать в порядке рабочее место для ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше.
		Знания:
		5-6 разряд 1. Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы 2. Правила чтения технологических документов. 3. Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них. 4. Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них. 5. Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации. 6. Виды, конструкции и назначение ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж и выше для ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей. 7. Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 8. Виды, конструкции и назначение нагревательных

		устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей. 9. Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий. 10. Режимы работы ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж и выше. 11. Основные параметры ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж и выше. 12. Назначение органов управления ковочными молотами с энергией удара до 80 кДж и выше. 13. Основные неисправности ковочных молотов с энергией удара до 80 кДж и выше. 14. Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей. 15. Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий. 16. Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок и изделий. 17. Правила и порядок подготовки к работе ковочных молотов с энергией ударадо 80 кДж и выше. 18. Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей. 19. Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов. 20. Температурный режим ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 21. Группы и марки высоколегированных и жаропрочных сталей, обрабатываемых ковкой 22. Сортамент заготовок для ковки поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей. 23. Основные технологические операции ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 24. Основные правила и способы ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 25. Способы контроля сложных поковок и изделий контрольно-измерительным инструментом. 26. Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля сложных поковок и изделий. 27. Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных молотах. 28. Приемы работы при ковке сложных поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше. 29. Правила строповки и перемещения грузов 30. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 31. Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 32. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке сложных поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара до 80 кДж и выше.

		33. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Ковка сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на прессах номинальной силой до 15 МН	Умения:
		5-6 разряд 1. Подготовка рабочего места к ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 2. Подготовка к работе ковочных прессов номинальной силой до 15 МН и свыше и вспомогательных приспособлений для ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей. 3. Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из высоколегированных и жаропрочных сталей для ковки сложных поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 4. Ежедневное обслуживание ковочных прессов номинальной силой до 15 МН и свыше для ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей 5. Нагрев заготовок для ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 6. Подача заготовок в рабочее пространство ковочных прессов номинальной силой до 15 МН и свыше при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей. 7. Осадка, протяжка, прошивка, гибка и рубка сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 8. Протяжка с оправкой, раскатка на оправке и скручивание сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 9. Кантовка и удержание заготовок при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 10. Складирование сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей для охлаждения на участке ковочных прессов номинальной силой до 15 МН и свыше. 11. Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 12. Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке сложных поковок и изделий из высоко-легированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 13. Удаление окалины с заготовок при ковке сложных поковок и изделий из высоко-легированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 14. Перемещение заготовок, сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 15

		МН и свыше. 15. Выявление дефектов в сложных поковках и изделиях из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 15 МНдо 15 МН и свыше. 16. Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов для ковки сложных поковок и изделий из высоко-легированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 17. Устранение мелких неисправностей в работе ковочных прессов номинальной силой до 15 МН и свыше, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей. 18. Контроль размеров сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 19. Клеймение сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 20. Читать техническую документацию. 21. Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ. 22. Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации. 23. Использовать ковочные молоты для ковки сложных поковок и изделий из высоко-легированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 24. Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше 25. Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания заготовок и сложных поковок из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 26. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных прессов номинальной силой до 15 МН и свыше в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 27. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 28. Манипулировать сложными поковками из высоколегированных и жаропрочных сталей при осадке, протяжке, прошивке, гибке и рубке на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше МН. 29. Манипулировать сложными поковками из высоколегированных и жаропрочных сталей при протяжке с оправкой, раскатке на оправке и скручивании на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 30. Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты для ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше.

		31. Определять температуру начала и окончания ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 32. Сбивать окалину с заготовок перед ковкой сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 33. Экстренно останавливать ковочные прессы номинальной силой до 15 МН и свыше. 34. Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных прессов номинальной силой до 15 МН и свыше. 35. Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей. 36. Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий. 37. Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий. 38. Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок. 39. Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты. 40. Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров сложных поковок и изделий. 41. Применять средства индивидуальной защиты при ковке сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 42. Содержать в порядке рабочее место для ковки сложных поковок и изделий из высоко-легированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше.
		Знания:
		5-6 разряд 1. Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы 2. Правила чтения технологических документов. 3. Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них. 4. Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них. 5. Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации. 6. Виды, конструкции и назначение ковочных прессов номинальной силой до 15 МН и свыше для ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей. 7. Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силойдо 15 МН и свыше. 8. Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей. 9. Виды, конструкции и назначение подъемно-транспортных механизмов для подъема и

		перемещения заготовок, поковок и изделий. 10. Режимы работы ковочных прессов номинальной силой до 15 МН и свыше. 11. Основные параметры ковочных прессов номинальной силой до 15 МН и свыше. 12. Назначение органов управления ковочным прессом номинальной силой до 15 МН и свыше. 13. Основные неисправности ковочных прессов номинальной силой до 15 МН и свыше. 14. Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей. 15. Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий. 16. Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок на ковочных прессах. 17. Правила и порядок подготовки к работе ковочных прессов номинальной силой до 15 МН и свыше. 18. Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей. 19. Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов. 20. Температурный режим ковки сложных поковок из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН. 21. Группы и марки высоколегированных и жаропрочных сталей, обрабатываемых ковкой 22. Сортамент заготовок. 23. Основные технологические операции ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 24. Основные правила и способы ковки сложных поковок и изделий из высоколегированных и жаропрочных сталей на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 25. Способы контроля сложных поковок и изделий контрольно-измерительным инструментом. 26. Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля сложных поковок и изделий. 27. Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия из высоколегированных и жаропрочных сталей при ковке на ковочных прессах. 28. Приемы работы при ковке сложных поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 29. Правила строповки и перемещения грузов 30. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 31. Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 32. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке сложных поковок и изделий на ковочных прессах номинальной силой до 15 МН и свыше. 33. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 3:	Умения:

	Ковка сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на молотах с энергией удара свыше 40 кДж	5-6 разряд 1. Подготовка рабочего места к ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 2. Подготовка к работе ковочных молотов и вспомогательных приспособлений для ковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 3. Подготовка нагревательных устройств к нагреву заготовок из углеродистых и низко-легированных сталей и цветных сплавов для ковки сложных поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 4. Ежедневное обслуживание ковочных молотов при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низко-легированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 5. Нагрев заготовок для ковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 6. Подача заготовок в рабочее пространство ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 7. Осадка, протяжка, прошивка, гибка и рубка сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 8. Протяжка с оправкой, раскатка на оправке и скручивание сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 9. Кантовка и удержание заготовок при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на 1 ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 10. Складирование сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов для охлаждения на участке ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж. 11. Подогрев и охлаждение кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 12. Контроль правильности установки и надежности крепления кузнечных инструментов и приспособлений при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 13. Удаление окалины с заготовок при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 14. Перемещение заготовок, сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов подъемно-транспортным оборудованием с пола при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 15. Выявление дефектов в поковках и изделиях при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 16. Дозирование количества энергии и частоты ударов бабы ковочных молотов с энергией удара свыше 40

		кДж при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 17. Оказание помощи наладчику кузнечно-прессового оборудования в снятии и установке кузнечных инструментов для ковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 18. Устранение мелких неисправностей в работе ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж, вспомогательного оборудования и кузнечных инструментов при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 19. Контроль размеров сложных поковок и изделий из углеродистых и низко-легированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 20. Клеймение сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 21. Читать техническую документацию. 22. Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ. 23. Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации. 24. Использовать ковочные молоты для ковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 25. Использовать нагревательные устройства для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 26. Управлять вспомогательными приспособлениями для кантовки и удерживания заготовок и сложных поковок из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при ковке на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 27. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 28. Выполнять техническое обслуживание (ежедневное, еженедельное, ежемесячное) нагревательных устройств в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 29. Манипулировать сложными поковками из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при осадке, протяжке, прошивке, гибке и рубке на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 30. Манипулировать сложными поковками из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов при протяжке с оправкой, раскатке на оправке и скручивании на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 31. Подогревать и охлаждать кузнечные инструменты для ковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низко-легированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 32. Определять температуру начала и окончания ковки сложных поковок и изделий из углеродистых и

		низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 33. Сбивать окалину с заготовок перед ковкой сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 34. Регулировать энергию удара бабы при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 35. Экстренно останавливать ковочные молоты с энергией удара свыше 40 кДж. 36. Определять показания приборов, контролирующих параметры работы ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж. 37. Выбирать грузоподъемные механизмы и такелажную оснастку для подъема и перемещения заготовок, сложных поковок и изделий из углеродистых и низко-легированных сталей и цветных сплавов. 38. Выбирать схемы строповки заготовок, поковок и изделий. 39. Управлять подъемом и перемещением заготовок, поковок и изделий. 40. Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола для подъема и перемещения поковок, изделий и заготовок. 41. Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты. 42. Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров сложных поковок и изделий. 43. Применять средства индивидуальной защиты при ковке сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 44. Содержать в порядке рабочее место для ковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж
		Знания:
		5-6 разряд 1. Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы 2. Правила чтения технологических документов. 3. Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них. 4. Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них. 5. Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации. 6. Виды, конструкции и назначение ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж для ковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 7. Виды, конструкции и назначение кузнечных инструментов для ковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 8. Виды, конструкции и назначение нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низко-легированных сталей и цветных сплавов. 9. Виды, конструкции и назначение подъемно-

		транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий. 10. Режимы работы ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж. 11. Основные параметры ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж. 12. Назначение органов управления ковочными молотами с энергией удара свыше 40 кДж. 13. Основные неисправности ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж. 14. Основные неисправности нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов. 15. Основные неисправности подъемно-транспортных механизмов для подъема и перемещения заготовок, поковок и изделий. 16. Условные команды кузнеца и бригадира при ковке поковок и изделий. 17. Правила и порядок подготовки к работе ковочных молотов с энергией удара свыше 40 кДж. 18. Правила и порядок подготовки к работе нагревательных устройств для нагрева заготовок под ковку сложных поковок и изделий из углеродистых и низко-легированных сталей и цветных сплавов. 19. Правила и порядок подготовки к работе подъемно-транспортных механизмов. 20. Температурный режим ковки сложных поковок из углеродистых и низко-легированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 21. Группы и марки углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов, обрабатываемых ковкой. 22. Сортамент заготовок. 23. Основные технологические операции ковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 24. Основные правила и способы ковки сложных поковок и изделий из углеродистых и низколегированных сталей и цветных сплавов на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 25. Способы контроля сложных поковок и изделий контрольно-измерительным инструментом. 26. Виды, конструкции, назначение контрольно-измерительных инструментов для контроля сложных поковок и изделий. 27. Припуски, допуски и напуски на поковки и изделия при ковке на ковочных молотах. 28. Приемы работы при ковке сложных поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 29. Правила строповки и перемещения грузов. 30. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 31. Сроки и порядок выполнения технического обслуживания измерительных приборов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. 32. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ковке сложных поковок и изделий на ковочных молотах с энергией удара свыше 40 кДж. 33. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Возможность признания навыка:	-

Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Пунктуальность Аккуратность Выносливость Точность движений		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 12.2.017-93. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности (с Изменением N 1); 2) ГОСТ 12.3.026-81. ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности (изм. 1,2); 3) ГОСТ 31542-2012. Межгосударственный стандарт. Автоматы и полуавтоматы кузнечно-прессовые. Требования безопасности; 4) ГОСТ 12.2.113-2006. Межгосударственный стандарт. Прессы кривошипные. Требования безопасности; 5) ГОСТ 12.2.017.2-89. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Молоты. Требования безопасности.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Кузнец на молотах и прессах	
	4	Супервайзер(бригадир)	
	4	Техник-технолог	
	5	Техник-технолог	
	5	Мастер смены/Мастер цеха	
23. Карточка профессии «Штамповщик»:			
Код группы:	7221-2		
Код наименования занятия:	7221-2-014		
Наименование профессии:	Штамповщик		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 2. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12 февраля 2024 года № 30 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 2)". Штамповщик 2-5 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Металлообработка (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Не менее 3 лет работ по профессиям: Штамповщик; Штамповщик жидкого металла; Штамповщик на падающих молотах; Штамповщик пробковых изделий; Машинист на молотах, прессах и манипуляторах; Модельщик по металлическим моделям		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	7221-9-005 - Машинист на молотах, прессах и манипуляторах 7222-0-003 - Модельщик по металлическим моделям 7221-2-016 - Штамповщик на падающих молотах		
Основная цель деятельности:	Холодная штамповка изделий из металлов, сплавов и неметаллических материалов на машинах и автоматах холодной прессовки		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение подготовительных работ для холодной штамповки детали или сборочной единицы 2. Выполнение технологических операций по холодной штамповке согласно технологическому процессу 3. Контроль качества выполненной холодной штамповки	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Проведение подготовительных работ для холодной штамповки детали или сборочной единицы			

	Навык 1: Подготовка к выполнению холодной штамповки	Умения:
		5-й разряд 1. Подготовка машин и автоматов холодной штамповки. 2. Удаление отходов из рабочего пространства пресса. 3. Подналадка крепления штамповой оснастки. 4. Регулирование режимов работы пресса. 5. Подналадка прессов. 6. Подналадка крепления штамповой оснастки. 7. Регулирование режимов работы пресса. 8. Подналадка прессов. 9. Подналадка штамповой и вспомогательной оснастки. 10. Нанесение технологической смазки на заготовки и штамповый инструмент. 11. Нанесение смазки на направляющие элементы штамповой оснастки. 12. Регулирование упоров на размер в соответствии с технологической документацией. 13. Использование смазочно-охлаждающих технологических средств (далее - СОТС) при работе на машинах и автоматах холодной штамповки. 14. Контроль наличия и состояния СОТС на машинах и автоматах холодной штамповки. 15. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию на машинах и автоматах холодной штамповки в соответствии с технической документацией. 16. Поддержка требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте штамповщика. 17. Соблюдение требований инструкции по охране труда на работе. 18. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. 19. Использование средств пожаротушения. 20. Применение правил оказания первой медицинской помощи
		Знания:
		5-й разряд 1. Правила чтения технологической и конструкторской документации для изготовления делателей методом холодной штамповки. 2. Методы изготовления и принцип работы штамповой оснастки при холодной штамповке 3. Режимы работы машин и автоматов холодной штамповки. 4. Устройство, принципы работы и правила использования машин и автоматов холодной штамповки. 5. Органы управления машин и автоматов холодной штамповки. 6. Порядок проверки исправности и работоспособности машин и автоматов холодной штамповки. 7. Назначение и свойства смазочно-охлаждающих жидкостей, применяемых при холодном штамповании. 8. Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов. 9. Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию машин и автоматов холодной прессовки. 10. Требования инструкции по охране труда на работе. 11. Правила безопасного выполнения работ. 12. Требования пожарной безопасности. 13. Правила пользования средств индивидуальной защиты

	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Изучение конструкторско-технологической документации по холодной штамповке	Умения:
		5-й разряд 1. Чтение чертежей, технологической документации 2. Анализ исходных данных для выполнения обработки поверхностей заготовки на шлифовальном станке. 3. Владение способами термообработки применяемых материалов 4. Расчеты и геометрические построения, необходимые при изготовлении деталей и узлов методом штамповки
		Знания:
		5-й разряд 1. Основы машиностроительного черчения 2. Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) 3. Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости 4. Обозначения на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Выполнение технологических операций по холодной штамповке согласно технологическому процессу	Навык 1: Холодная штамповка	Умения:
		5-й разряд 1. Холодная штамповка крупных и сложных деталей и изделий на эксцентриковых, фрикционных и кривошипных прессах одинарного и двойного действия усилием свыше 10 МН (1000 тс) с применением сложных вытяжных, формовочных, просечных, компаундных и комбинированных штампов, производящих одновременную вырубку и формовку. 2. Холодная штамповка деталей сложной конфигурации из драгоценных металлов и их сплавов на многопозиционных штампах. 3. Штамповка изделий из цветных металлов и сплавов. 4. Глубокая вытяжка полых изделий из листового материала. 5. Чистовая вырубка изделий. 6. Использование современных технических средств и информационных технологий. 7. Глубокая вытяжка полых изделий из листового материала. 8. Чистовая вырубка изделий. 9. Регулирование режимов работы машин и автоматов холодной штамповки двойного и тройного действия. 10. Подналадка машин и автоматов холодной штамповки двойного и тройного действия. 11. Устранение неисправностей в работе машин и автоматов холодной штамповки двойного и тройного действия, вспомогательных средств и их штамповой оснастки

		Знания:
		5-й разряд 1. Конструкцию прессов различных типов 2. Допуски для штампов 3. Механические свойства штампуемых металлов 4. Методы, способы и режимы штамповка изделий сложной конфигурации. 5. Методы и режимы штамповка изделий из цветных металлов и сплавов. 6. Способы и режимы глубокой вытяжки полых изделий из листового материала. 7. Приемы чистовой вырубки изделий. 8. Приемы и способы регулирования режимов работы машин и автоматов холодной штамповки двойного и тройного действия. 9. Режимы и методы подналадки машин и автоматов холодной штамповки двойного и тройного действия. 10. Методы и способы устранение неисправностей в работе машин и автоматов холодной штамповки двойного и тройного действия, вспомогательных средств и их штамповой оснастки. 11. Методы и способы использования современных технических средств и информационных технологий
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Контроль качества выполненной холодной штамповки	Навык 1: Управление свойствами и параметрами выполненной холодной штамповки	Умения:
		5-й разряд 1. Визуальное определение брака и дефектов штампованных изделий. 2. Выявление дефектов и брака в штампуемых изделиях. 3. Контроль параметров качества штампуемых изделий. 4. Установление причины возникновения дефектов и брака в изделиях. 5. Выполнение измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструмент
		Знания:
		5-й разряд 1. Виды дефектов и брака, возникающих при штамповке. 2. Физические свойства металлов и сплавов. 3. Сортамент заготовок, используемых для штамповки. 4. Возможные нарушения в работе штамповой оснастки. 5. Способы устранения нарушений в работе штамповой оснастки. 6. Влияние направления волокон макроструктуры в заготовках из проката на качество поковок
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Пунктуальность Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы) Физическая выносливость Точность движений	

Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 12.2.017-93. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности (с Изменением N 1); 2) ГОСТ 12.3.026-81. ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности (изм. 1,2); 3) ГОСТ 31542-2012. Межгосударственный стандарт. Автоматы и полуавтоматы кузнечно-прессовые. Требования безопасности; 4) ГОСТ 12.2.113-2006. Межгосударственный стандарт. Прессы кривошипные. Требования безопасности; 5) ГОСТ 12.2.017.2-89. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Молоты. Требования безопасности.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Супервайзеры (бригадиры)	
	4	Техник-технолог	
	5	Техник-технолог	
	5	Помощники инженеров-механиков	
	5	Мастер цеха/Мастер смены	
24. Карточка профессии «Кузнец-штамповщик на ротационных машинах»:			
Код группы:	7221-1		
Код наименования занятия:	7221-1-007		
Наименование профессии:	Кузнец-штамповщик на ротационных машинах		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 2. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12 февраля 2024 года № 30 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 2)". Кузнец-штамповщик на ротационных машинах 3-5 разряд		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Металлообработка (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Не менее 3 лет работ по профессиям: Кузнец (общий профиль); Кузнец-штамповщик; Наладчик кузнечно-прессового оборудования; Кузнец-штамповщик на ротационных машинах.		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	7221-1-001 - Кузнец 7221-1-006 - Кузнец-штамповщик		
Основная цель деятельности:	Обеспечение качества изделий, полученных ковкой и обжимом на ротационных машинах		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Производство сложных поковок на ротационных ковочных машинах с механической, автоматической и ручной подачей заготовок	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Производство сложных поковок на ротационных ковочных машинах с механической, автоматической и ручной подачей заготовок	Навык 1: Подготовка к работе ротационных ковочных машин с механической, автоматической и ручной подачей заготовок для ковки сложных поковок	Умения:	
		4-5 разряд 1. Проверка состояния и готовности ротационной ковочной машины, механизмов зажима и подачи, инструментов и приспособлений для ротационной ковки. 2. Проверка состояния ограждений, блокировок, аварийных инструментов, противопожарного оборудования и их готовности к горячей и холодной ротационной ковке. 3. Проверка размеров заготовок для ротационной ковки в соответствии с чертежом. 4. Загрузка заготовки в устройство подачи. 5. Загрузка заготовки в нагревательное устройство при ручной подаче. 6. Настройка нагревательного оборудования на заданный температурный режим.	

		7. Подбор и установка комплектов ковочных инструментов и оправок в соответствии с технологическим процессом и чертежом поковки. 8. Наладка ротационной ковочной машины для горячей ковки гладких поковок диаметром от 6 до 11 мм. 9. Наладка ротационной ковочной машины для холодной ковки гладких поковок диаметром до 11 мм и выше. 10. Наладка ротационной ковочной машины для ковки ступенчатых поковок диаметром до 11 мм и выше. 11. Наладка ротационной ковочной машины для ковки поковок из штабиков. 12. Наладка ротационной ковочной машины для вытяжки-обжима ступенчатых труб и полых деталей. 13. Выбор или ввод программы работы ротационной ковочной машины с числовым программным управлением (далее - ЧПУ). 14. Контроль точности и работоспособности системы автоматической подачи, скорости вращения рабочего вала и нагрева ротационной ковочной машины с ЧПУ с помощью измерительных инструментов и приборов. 15. Корректировка программы работы ротационной ковочной машины с ЧПУ при выявлении отклонений в скорости, ходе подаче, температуре нагрева. 16. Разогрев заготовки при помощи нагревательного устройства. 17. Ковка пробного изделия, его контроль и предъявление мастеру участка. 18. Анализировать параметры технологического процесса для настройки ротационной машины и нагревательного оборудования. 19. Анализировать состояние нагревательного оборудования и ротационной машины для проверки их работоспособности. 20. Управлять нагревательными устройствами для разогрева заготовок. 21. Читать и анализировать технологическую и конструкторскую документацию. 22. Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации. 23. Копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы. 24. Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ. 25. Регулировать параметры работы ротационной ковочной машины. 26. Выполнять наладку ротационной ковочной машины с ЧПУ. 27. Пользоваться программным обеспечением для управления работой ротационной машины и вспомогательного оборудования. 28. Подбирать и проверять оснастку в соответствии с используемым материалом, видом изделия и технологическим процессом. 29. Устанавливать, заменять, очищать, исправлять используемые инструменты. 30. Выбирать и проверять ковочные инструменты и оправки в соответствии с материалом и технологическим процессом. 31. Предупреждать образование дефектов на стадии подготовки к ротационной ковке и вытяжке-обжиму в горячем и холодном состоянии. 32. Создавать электронные таблицы и выполнять вычисления для расчета размеров заготовки для ротационной ковки и вытяжки-обжима.

		33. Управлять нагревательными устройствами для разогрева заготовок. 34. Использовать контрольно-измерительные инструменты, приборы, приспособления для контроля размеров и температуры нагрева заготовок. 35. Использовать контрольно-измерительные инструменты, приборы и приспособления для контроля размеров и выявления дефектов. 36. Управлять подъемно-транспортным оборудованием для перемещения заготовок и инструментов. 37. Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при подготовке к горячей и холодной ротационной ковке и вытяжке-обжиму. 38. Поддерживать состояние рабочего места при подготовке к горячей и холодной ротационной ковке и вытяжке-обжиму в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		Знания:
		4-5 разряд 1. Устройство, принцип работы, порядок проверки исправности, подготовки к работе и правила технической эксплуатации ротационных ковочных машин, систем блокировок и средств автоматики. 2. Устройство, правила проверки на точность ротационных ковочных машин с ЧПУ. 3. Типичные программы работы ротационной ковочной машины с ЧПУ, порядок их ввода и корректировки. 4. Правила использования контрольно-измерительных приборов, приспособлений и инструментов для ротационной ковки. 5. Правила чтения технологической и конструкторской документации. 6. Порядок работы с персональной вычислительной техникой. 7. Порядок работы с файловой системой. 8. Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации. 9. Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них. 10. Способы и типовые режимы горячей и холодной ротационной ковки тугоплавких металлов, плавленых заготовок и монокристаллов, ступенчатых поковок из стали. 11. Способы и типовые режимы вытяжки-обжима в горячем и холодном состоянии ступенчатых труб и полых деталей. 12. Марки и свойства обрабатываемых сталей и сплавов. 13. Виды выпускаемой продукции. 14. Технические требования к изделиям из сталей и тугоплавких металлов, получаемых ротационной ковкой и вытяжкой-обжимом. 15. Припуски и допуски на изделия, получаемые горячей и холодной ковкой и вытяжкой-обжимом на ротационных машинах 16. Виды и причины возникновения дефектов изделий, получаемых горячей и холодной ковкой на ротационных машинах, способы их предупреждения и устранения на подготовительной стадии. 17. Виды и причины возникновения дефектов изделий, получаемых вытяжкой-обжимом на ротационных машинах, способы их предупреждения и устранения на подготовительной стадии. 18. Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации инструментов, применяемых для горячей и холодной ковки, вытяжки-

		обжима на ротационных машинах. 19. Виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля, приспособлений и инструментов для горячей ковки и вытяжки-обжима на ротационных машинах. 20. Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, систем блокировок и средств автоматики. 21. Правила использования контрольно-измерительных приборов, приспособлений и инструментов. 22. Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них. 23. Способы наладки механизмов ротационной ковочной машины, системы подачи заготовки. 24. Устройство и правила эксплуатации нагревательного оборудования для горячей ротационной ковки. 25. Назначение элементов интерфейса систем управления работой ротационной машины и вспомогательного оборудования. 26. Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями. 27. Схемы строповки грузов. 28. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 29. Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка ротационных машин
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Ковка сложных поковок на ротационных ковочных машинах с механической, автоматической и ручной подачей заготовок	Умения:
		4-5 разряд 1. Загрузка заготовок при помощи устройства подачи в нагревательное устройство или ковочный узел. 2. Контролирование и регулирование температуры нагрева заготовки. 3. Ручная загрузка заготовок в устройство нагрева или ковочный узел. 4. Горячая ковка гладких поковок диаметром от 6 до 11 мм. 5. Холодная ковка гладких поковок диаметром свыше 11 мм. 6. Ковка ступенчатых поковок диаметром свыше 11 мм. 7. Ковка поковок из штабиков. 8. Вытяжка и обжим ступенчатых труб и полых деталей на оправке. 9. Наблюдение за работой ротационной машины, регулировка подачи и скорости. 10. Регулировка режимов работы ротационной машины и нагревательного оборудования при выявлении дефектов. 11. Регулировка системы автоматической подачи ротационной ковочной машины с ЧПУ при выявлении дефектов. 12. Периодический контроль размеров поковок и качества их поверхности в процессе ротационной ковки и вытяжки-обжима. 13. Выгрузка готовых изделий из инструмента при помощи механизма подачи или вручную. 14. Извлечение готовых изделий и укладка их в тару. 15. Выявление и устранение неисправностей в работе инструментов и приспособлений. 16. Периодическая чистка и смазка ротационного ковочного узла и инструментов.

		17. Выбирать необходимую оснастку в соответствии с материалом и размерами поковки. 18. Читать и анализировать технологическую и конструкторскую документацию. 19. Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации. 20. Копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы. 21. Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ. 22. Пользоваться программным обеспечением для управления работой ротационной машины и нагревательного оборудования. 23. Анализировать параметры технологического процесса для настройки ротационной машины и нагревательного оборудования. 24. Пользоваться программным обеспечением для управления работой нагревательного устройства и вспомогательного оборудования. 25. Использовать контрольно-измерительные инструменты, приборы, приспособления для контроля размеров и температуры нагрева заготовок. 26. Выбирать режимы нагрева и работы ротационной машины в зависимости от размеров заготовки и поковки, требуемых точности и качества поверхности, материала заготовки. 27. Управлять механической подачей для загрузки заготовки в нагревательное устройство и ротационную машину и выгрузки из них. 28. Корректировать режим ротационной ковки и вытяжки-обжима в случае выявления дефектов. 29. Корректировать скорость и ход подачи ротационной ковочной машины с ЧПУ. 30. Применять приемы и способы ручной загрузки заготовки в ротационную машину или нагревательное устройство. 31. Контролировать текущие параметры процесса ротационной ковки и вытяжки-обжима, работы оборудования, их отклонение от установленных значений. 32. Использовать контрольно-измерительные инструменты, приборы, приспособления для контроля размеров получаемого изделия и выявления дефектов. 33. Управлять подъемно-транспортным оборудованием для перемещения изделий и инструментов. 34. Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при проведении процесса горячей и холодной ротационной ковки и вытяжки-обжима. 35. Поддерживать состояние рабочего места при проведении процесса горячей и холодной ротационной ковки, вытяжки-обжима в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		Знания:
		4-5 разряд 1. Устройство, принцип работы, порядок проверки исправности, подготовки к работе и правила технической эксплуатации ротационных ковочных машин, систем блокировок и средств автоматики. 2. Правила использования контрольно-измерительных приборов, приспособлений и инструментов для ротационной ковки. 3. Правила чтения технологической и конструкторской

		документации. 4. Порядок работы с персональной вычислительной техникой. 5. Порядок работы с файловой системой. 6. Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации. 7. Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них. 8. Способы и типовые режимы горячей и холодной ротационной ковки тугоплавких металлов, гладких и ступенчатых поковок из стали. 9. Способы и типовые режимы вытяжки-обжима ступенчатых труб и полых деталей на оправке. 10. Марки и свойства обрабатываемых сталей и сплавов. 11. Виды и назначение штабиков из тугоплавких сплавов и их сплавов. 12. Состав и свойства пластификатора и его компонентов. 13. Виды выпускаемой продукции, формы стандартных изделий. 14. Технические требования к изделиям из сталей и тугоплавких металлов, получаемых ротационной ковкой и вытяжкой-обжимом. 15. Припуски и допуски на изделия, получаемые при ротационной ковке поковок из тугоплавких металлов диаметром менее 6 мм и выше, гладких и ступенчатых поковок диаметром менее 11 мм и выше, штабиков из тугоплавких металлов и их сплавов, плавленых заготовок и монокристаллов тугоплавких металлов и их сплавов. 16. Припуски и допуски на изделия, получаемые при вытяжке-обжиме ступенчатых труб и полых деталей на оправке 17. Виды и причины возникновения дефектов. изделий при ковке поковок из тугоплавких металлов диаметром менее 6 мм и выше, гладких и ступенчатых поковок диаметром менее 11 мм и выше, способы корректировки режимов ротационной ковки для их устранения. 18. Виды и причины возникновения дефектов изделий при ковке поковок из штабиков тугоплавких металлов и их сплавов, способы корректировки режимов ротационной ковки для их устранения. 19. Виды и причины возникновения дефектов изделий при ковке плавленых заготовок и монокристаллов тугоплавких металлов и их сплавов, способы корректировки режимов ротационной ковки для их устранения. 20. Виды и причины возникновения дефектов изделий при вытяжке-обжиме ступенчатых труб и полых деталей на оправке и способы корректировки режимов работы ротационной машины для их устранения. 21. Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации инструментов, применяемых для горячей и холодной ковки, вытяжки-обжима на ротационных машинах. 22. Назначение элементов интерфейса систем управления работой ротационных машин и нагревательного оборудования. 23. Параметры и установки системы ЧПУ ротационной машины. 24. Возможности и правила эксплуатации компьютерно-измерительных систем контроля температуры. 25. Устройство, принцип работы, порядок проверки исправности, подготовки к работе и правила технической эксплуатации ротационных ковочных

		машин, систем блокировок и средств автоматики. 26. Правила использования контрольно-измерительных приборов, приспособлений и инструментов для ротационной ковки. 27. Технологические и производственные инструкции по ротационной ковке и вытяжке-обжиму. 28. Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями. 29. Назначение элементов интерфейса систем управления работой нагревательных устройств и вспомогательного оборудования. 30. Схемы строповки грузов. 31. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана. 32. Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка ротационных машин
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Аккуратность Внимательность Умение распоряжаться ресурсами (оборудование, инструменты, материалы) Физическая выносливость Точность движений	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1) ГОСТ 12.2.017-93. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности (с Изменением N 1); 2) ГОСТ 12.3.026-81. ССБТ. Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности (изм. 1,2); 3) ГОСТ 31542-2012. Межгосударственный стандарт. Автоматы и полуавтоматы кузнечно-прессовые. Требования безопасности; 4) ГОСТ 12.2.113-2006. Межгосударственный стандарт. Прессы кривошипные. Требования безопасности; 5) ГОСТ 12.2.017.2-89. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Молоты. Требования безопасности.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Кузнецы, штамповщики и прессовщики
	4	Супервайзеры (бригадиры)
	4	Техники-механики
	5	Техники-механики
	5	Мастер участка/Мастер цеха

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

25. Наименование государственного органа:
Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан
Исполнитель:
Кастаев Ж.А., +7 (705) 877 20 58, zhasulan.kastaev@mps.gov.kz
26. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
-
27. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: №4 , 13.12.2023 г.
28. Национальный орган по профессиональным квалификациям: 12.12.2023 г.
29. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: 15.01.2024 г.
30. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2024 г.
31. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2027 г.