



ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО
для оценки квалификации
«Правильщик проката и труб на правильных агрегатах (3 уровень квалификации)»

2017 год

Состав комплекта оценочных средств¹

Раздел	страница
1. Наименование квалификации и уровень квалификации	3
2. Номер квалификации	3
3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	3
5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена	3
6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена	6
7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий	8
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	8
9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости)	9
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена	9
11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена	24
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена	27
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации	32

¹ В соответствии с Приложением «Структура оценочных средств» к Положению о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации, утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. № 601н

1. Наименование квалификации и уровень квалификации:
Правильщик проката и труб на правильных агрегатах (3 уровень квалификации)

2. Номер квалификации:
27.05800.02

(номер квалификации в реестре сведений о проведении независимой оценки квалификации)

3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации): Профессиональный стандарт «Правильщик проката и труб», утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №54н от 19.01.2017, зарегистрирован в Минюсте России 09.02.2017, № 45578, регистрационный номер 888

4. Вид профессиональной деятельности: 27.058 Правка проката и труб

5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

Знания, умения в соответствии с профессиональным стандартом или квалификационными требованиями, на соответствие которым проводится оценка	Критерии оценки	Тип и № задания
Основы процесса правки металлопроката, труб и заготовок	Соответствие ответа на задание эталону правильного ответа	Задание с выбором ответа №1, 4, 7, 10, 13 Задание с выбором ответа №2, 5, 8, 11, 14 Задание с выбором ответа №3, 6, 9, 12, 15 Задание с выбором нескольких ответов № 67, 70 Задание с выбором нескольких ответов № 68, 71 Задание с выбором нескольких ответов № 69, 72
Производственно-технологические инструкции по правке металлопроката, труб и заготовок на правильных агрегатах	Соответствие ответа на задание эталону правильного ответа	Задание с выбором ответа № 16, 19 Задание с выбором ответа № 17, 20 Задание с выбором ответа № 18, 21

Знания, умения в соответствии с профессиональным стандартом или квалификационными требованиями, на соответствие которым проводится оценка	Критерии оценки	Тип и № задания
Правила пользования средствами измерения металлопроката, труб и заготовок	Соответствие ответа на задание эталону правильного ответа	Задание с выбором ответа № 22, 25, 28, 31 Задание с выбором ответа № 23, 26, 29, 32 Задание с выбором ответа № 24, 27, 30, 33 Задание с выбором нескольких ответов № 73 Задание с выбором нескольких ответов № 74 Задание с выбором нескольких ответов № 75
Перечень возможных дефектов металлопроката, труб, заготовок и методы их устранения	Соответствие ответа на задание эталону правильного ответа	Задание с выбором ответа № 34, 37 Задание с выбором ответа № 35, 38 Задание с выбором ответа № 36, 39 Задание с выбором нескольких ответов № 76, 79, 82 Задание с выбором нескольких ответов № 77, 80, 83 Задание с выбором нескольких ответов № 78, 81, 84
Перечень возможных отклонений технологического процесса или качества производимой продукции от заданных требований и действий по их устранению при правке металлопроката, труб и заготовок	Соответствие ответа на задание эталону правильного ответа	Задание с выбором ответа № 40 Задание с выбором ответа № 41 Задание с выбором ответа № 42 Задание с выбором нескольких ответов № 85 Задание с выбором нескольких ответов № 86 Задание с выбором нескольких ответов № 87
Правила замены используемых при работе сменного инструмента и приспособлений	Соответствие ответа на задание эталону правильного ответа	Задание с выбором ответа № 43, 46 Задание с выбором ответа № 44, 47 Задание с выбором ответа № 45, 48
Порядок проведения работ по наладке и настройке оборудования	Соответствие ответа на задание эталону правильного ответа	Задание с выбором ответа № 49, 53, 55 Задание с выбором ответа № 50, 54, 56 Задание с выбором ответа № 51, 52, 57 Задание на установление последовательности № 88 Задание на установление последовательности № 89 Задание на установление последовательности № 90
Схемы строповки и правила	Соответствие	Задание с выбором ответа № 58, 61

Знания, умения в соответствии с профессиональным стандартом или квалификационными требованиями, на соответствие которым проводится оценка	Критерии оценки	Тип и № задания
перемещения грузов на участке металлопроката, труб и заготовок	ответа на задание эталону правильного ответа	Задание с выбором ответа № 59, 62 Задание с выбором ответа № 60, 63
Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при выполнении работ на участке правки металлопроката, труб и заготовок	Соответствие ответа на задание эталону правильного ответа	Задание с выбором ответа № 64 Задание с выбором ответа № 65 Задание с выбором ответа № 66

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 87;

количество заданий на установление последовательности: 3;

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 60 мин.

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с профессиональным стандартом и квалификационными требованиями, на соответствие которым проводится оценка	Критерии оценки	Тип и № задания
<p>ТФ А/01.3 Выполнение подготовительных работ и вспомогательных операций процесса правки металлопроката, труб и заготовок на правильных агрегатах</p> <p>Трудовые действия: Проверка заготовки на соответствие требованиям нормативно-технической документации. Подготовка к работе технологического инструмента, приспособлений и оснастки, необходимых для выполнения сменного задания по правке металлопроката, труб и заготовок на правильных агрегатах Проверка работоспособности обслуживаемого оборудования по правке металлопроката, труб и заготовок, приборов, механизмов и приспособлений. Проверка состояния ограждений, средств</p>	<p>Экспертная оценка. Выполнение практического задания оценивается в соответствии с таблицей (см. п.12).</p>	<p>Задание на выполнение трудовых функций в реальных (модельных) условиях № 1.</p>

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с профессиональным стандартом и квалификационными требованиями, на соответствие которым проводится оценка	Критерии оценки	Тип и № задания
<p>коллективной и индивидуальной защиты, исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования подразделения правки металлопроката, труб и заготовок.</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>Выявлять визуально и (или) инструментально несоответствие параметров поступающей заготовки требованиям нормативно-технической документации.</p> <p>Проверять комплектность технологического инструмента, приспособлений и оснастки, необходимых для правки металлопроката, труб и заготовок.</p> <p>Выявлять визуально и с использованием средств контроля неисправности используемого технологического инструмента и оборудования подразделения правки металлопроката, труб и заготовок.</p> <p>Запускать правильное оборудование по правке металлопроката, труб и заготовок в холостом режиме для проверки его работоспособности.</p> <p>Пользоваться средствами измерения при проверке исходной заготовки на соответствие предъявляемым требованиям.</p> <p>Необходимые знания</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при выполнении работ на участке правки металлопроката, труб и заготовок.</p>		
<p>ТФ А/02.3 Управление технологическим процессом правки металлопроката, труб и заготовок на правильных агрегатах.</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>Настройка правильных агрегатов и вспомогательных механизмов для правки металлопроката, труб и заготовок в соответствии с технологическими требованиями.</p> <p>Контроль состояния технологического инструмента, приспособлений и оснастки, необходимых для выполнения работ по правке металлопроката, труб и заготовок на правильных агрегатах.</p>	<p>Экспертная оценка.</p> <p>Выполнение практического задания оценивается в соответствии с таблицей (см. п. 12).</p>	<p>Задание на выполнение трудовых функций в реальных (модельных) условиях № 2</p>

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с профессиональным стандартом и квалификационными требованиями, на соответствие которым проводится оценка	Критерии оценки	Тип и № задания
<p>Контроль качества поверхности, прямолинейности, геометрических параметров металлопроката, труб и заготовок после правки.</p> <p>Ведение агрегатного журнала и учетной документации правильщика проката и труб.</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>Осуществлять пуск и остановку правильного агрегата.</p> <p>Производить настройку правильных агрегатов и вспомогательных механизмов для правки металлопроката, труб и заготовок в соответствие с технологическими требованиями.</p> <p>Управлять оборудованием правильных агрегатов и вспомогательных механизмов для правки металлопроката, труб и заготовок при холостом и рабочем режимах.</p> <p>Пользоваться программным обеспечением рабочего места правильщика проката и труб.</p> <p>Выявлять и устранять причины возникновения несоответствующей продукции.</p> <p>Применять средства измерения при контроле качества поверхности, прямолинейности, геометрических параметров металлопроката, труб и заготовок.</p> <p>Необходимые знания</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при выполнении работ на участке правки металлопроката, труб и заготовок.</p>		

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена:

– учебная аудитория, оснащенная персональными компьютерами с установленным программным обеспечением для прохождения теоретического этапа экзамена и рабочими местами (парты, стулья).

– методические материалы в бумажном или электронном вариантах.

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена:

- правильная машина или имитационный тренажер;
- комплект контрольно-измерительных инструментов;
- комплект трубных заготовок;
- шаблон для контроля выработки валков;
- аттестованный контрольный образец;

- комплект средств индивидуальной защиты;
- комплект технологической документации.

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

Состав квалификационной комиссии - не менее 3-х человек.

Требования к экспертам квалификационной комиссии:

- ✓ Среднее профессиональное образование (техническое)
- ✓ Опыт работы на правильных машинах не менее 5-ти лет, уровень квалификации не ниже 4-го
- ✓ Обучение по дополнительным профессиональным программам, обеспечивающим освоение:
 - а) знаний:
 - нормативно-правовых актов в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;
 - нормативные правовые акты, регулирующие деятельности в области правки проката и труб;
 - методы оценки квалификации, определенные утвержденным Советом оценочным средством (оценочными средствами);
 - требования и порядок проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки;
 - порядок работы с персональными данными и информацией ограниченного использования (доступа);
 - б) умений:
 - применять оценочные средства;
 - анализировать полученную при проведении профессионального экзамена информацию, проводить экспертизу документов и материалов;
 - проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведении профессионального экзамена;
 - вести наблюдение за ходом профессионального экзамена;
 - принимать экспертные решения по оценке квалификации на основе критериев оценки, содержащихся в оценочных средствах;
 - формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена;
 - использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для подготовки и оформления экспертной документации
- ✓ Подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям (при наличии) - не менее 2-х человек
- ✓ Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей

9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости): проведение обязательного инструктажа на рабочем месте по технике безопасности и охране труда.

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

а) Задания с выбором варианта ответа:

1. Какая деформация происходит с трубой в процессе правки?

- а) Упруго-пластическая в комбинации с овализацией сечения.
- б) Продольная в комбинации с овализацией сечения.
- в) Поперечная с овализацией сечения
- г) Поперечно-винтовая с овализацией сечения
- д) Винтовая с овализацией сечения

2. Укажите причину появления брака труб при прохождении правильных машин

- а) Неправильная настройка правильной машины
- б) Отсутствие захвата металла валками
- в) Неправильная работа системы гидропривода
- г) Отсутствие транспортировочного рольганга
- д) Искривление выводного желоба
- е) Изменение скоростных режимов правки

3. Какая регулировка валков обеспечивает настройку под различные диаметры труб и уменьшает овальность труб?

- а) Горизонтальная
- б) Вертикальная
- в) Диагональная
- г) Смешанная
- д) Угловая

4. Как обеспечивается правка бурильных труб с высаженными концами?

- а) Методом быстрого раскрытия пар валков для пропуска труб
- б) Методом задавливания трубы валками
- в) Методом правки первым и последним валком правильной машины
- г) Методом визуализации работы правильной машины
- д) Всеми перечисленными методами

5. Влияет ли предел текучести стали бесшовных труб на параметры настройки выправляемых труб?

- а) Влияет
- б) Не влияет
- в) Влияет, но не на параметры настройки
- г) Не влияет значительно
- д) Влияет, но не значительно

6. Что представляет собой валок в косовалковой правильной машине?

- а) Гиперболоид вращения
- б) Цилиндр вращения
- в) Парабалоид вращения
- г) Конус вращения
- д) Спираль

7. Какой тип правильной машины применяется для правки труб без растяжения?

- а) Многовалковая диагональная
- б) Прямовалковая вертикальная
- в) Косовалковая вертикальная
- г) Косовалковая угловая
- д) Прямовалковая горизонтальная

8. Каким способом происходит правка труб в правильной машине?

- а) Поперечный изгиб с овализацией сечения
- б) Продольный изгиб в комбинации с овализацией сечения.
- в) Поперечно-винтовой изгиб с овализацией сечения
- г) Упруго-пластический изгиб в комбинации с овализацией сечения.
- д) Винтовой изгиб с овализацией сечения

9. Как изменяется структура металла при правке труб?

- а) Повышается текучесть металла
- б) Снижается зернистость металла
- в) Не изменяется
- г) Изменяется макроструктура металла
- д) Изменяется микроструктура металла
- е) Снижается коэффициент неметаллических включений

10. Укажите правильный способ задачи трубы при повторной правке:

- а). Задача труб производится задним концом
- б) Задача труб производится передним концом
- в) Задача труб производится также как и при первоначальной правке
- г) Способ задачи труб зависит от диаметра труб
- д) Задача зависит от длины труб

11. Что обеспечивает угловая регулировка валков?

- а) Настройку под различные длины труб
- б) Оптимальный контакт по максимальной длине между трубой и валком в зависимости от диаметра трубы
- в) Уменьшение кривизны труб
- г) Уменьшение вмятин
- д) Уменьшение овальности труб

12. Выберите верное определение понятия правки в обработке металлов давлением:

- а) Устранение или уменьшение овальности труб приложением внешних сил
- б) Уменьшение изгиба труб приложением внешних сил
- в) Устранение или уменьшение разностенности труб
- г) Устранение или уменьшение ненужной кривизны металлических изделий приложением внешних сил
- д) Уменьшение текучести металла приложением внешних сил

13. Укажите верное определение косовалковой правильной машины

- а) Правильная машина для правки сортового проката упругопластичным знакопеременным изгибом профиля, движущегося между калиброванными роликами, расположенными в шахматном порядке
- б) Валковая правильная машина, в которой верхние и нижние валки установлены под углом один к другому и к оси правки
- в) Валковая правильная машина, в которой верхние валки установлены под углом к оси правки
- г) Машина для устранения кривизны металлических заготовок и изделий при правке листового, сортового и профильного проката, а также длинномерных изделий
- д) Машина для правки листового и сортового проката или труб путем упругопластического знакопеременного изгиба валиками, расположенными параллельно или под углом один к другому

14. Укажите верное определение правильной машины:

- а) Машина для правки сортового проката упругопластичным знакопеременным изгибом профиля, движущегося между калиброванными роликами, расположенными в шахматном порядке
- б) Машина, в которой верхние и нижние валки установлены под углом один к другому и к оси правки
- в) Машина для устранения кривизны металлических заготовок и изделий при правке листового, сортового и профильного проката, а также длинномерных изделий
- г) Машина, в которой нижние валки установлены под углом к оси правки
- д) Машина для правки листового и сортового проката или труб путем упругопластического знакопеременного изгиба валиками, расположенными параллельно или под углом один к другому

15. Укажите верное определение валковой правильной машины

- а) Правильная машина для правки сортового проката упругопластичным знакопеременным изгибом профиля, движущегося между калиброванными роликами, расположенными в шахматном порядке
- б) Правильная машина, в которой верхние и нижние валки установлены под углом один к другому и к оси правки
- в) Машина для устранения кривизны металлических заготовок и изделий при правке листового, сортового и профильного проката, а также длинномерных изделий
- г) Машина для правки листового и сортового проката или труб путем упругопластического знакопеременного изгиба валками, расположенными параллельно или под углом один к другому
- д) Правильная машина, в которой нижние валки установлены под углом к оси правки

16. Что обеспечивают механизмы радиальной настройки валков?

- а) Горизонтальное перемещение валков
- б) Вертикальное перемещение валков
- в) Диагональное перемещение валков
- г) Угловое перемещение валков
- д) Вращательное перемещение валков

17. *Что обеспечивают механизмы угловой настройки валков?*

- а) Вертикальный разворот валков
- б) Горизонтальный разворот валков
- в) Разворот валков вокруг оси
- г) Диагональный разворот валков
- д) Разворот валков под соответствующим углом в зависимости от параметров настройки машины на соответствие геометрических параметров труб требованиям документации

18. *Какой режим работы оборудования следует установить перед выполнением настройки?*

- а) Рабочий
- б) Наладочный
- в) Пробный
- г) Проверочный
- д) Корректировочный

19. *Как производится контроль наружного диаметра труб после правки?*

- а). В 2-х сечениях по длине трубы и по всей длине окружности
- б) По всей длине окружности
- в) В 3-х сечениях по длине трубы и по всей длине окружности
- г) В 3-х сечениях по длине трубы
- д) В 2-х сечениях по длине трубы

20. *Какие документы регламентируют место регистрации результатов измерений?*

- а) Руководство по эксплуатации правильной машины
- б) ГОСТы
- в) Технические условия
- г) Технологические инструкции
- д) Распоряжения

21. *В каких документах указывается величина наружного диаметра труб, выправляемых на разных типах правильных машин?*

- а) Распоряжение по подразделению
- б) Технологические инструкции
- в) Технические условия
- г) ГОСТы
- д) Спецификации

22. *Каким измерительным прибором производится контроль наружного диаметра труб после правки?*

- а) Калибр-скобой, штангенциркулем
- б) Микрометром, штангенциркулем
- в) Калибр-скобой, микрометром
- г) Штангенциркулем, рулеткой
- д) Микрометром

23. *Каким инструментом производится контроль кривизны концевых участков труб?*

- а) Струна стальная, металлическая линейка
- б) Калибр-скоба, щуп
- в) Линейка поверочная, щуп
- г) Измерительная лента, металлическая линейка
- д) Микрометр, струна стальная

24. *Каким инструментом производится контроль овальности наружного диаметра в плоскости поперечного сечения труб?*

- а) Радиационным пирометром
- б) Калибр скобой
- в) Измерительной линейкой
- г) Микрометром
- д) Рычажным стенкомером

25. *Каким инструментом производится контроль общей кривизны труб?*

- а) Струна стальная, металлическая линейка
- б) Калибр-скоба, щуп
- в) Линейка поверочная, щуп
- г) Измерительная лента, металлическая линейка
- д) Микрометр, струна стальная

26. *Каким измерительным инструментом контролируется длина контакта профиля валька с поверхностью изделия-образца?*

- а) Штангенциркулем
- б) Щупом
- в) Микрометром
- г) Рулеткой
- д) Калибр-скобой

27. *Какой размер составляет проходная толщина щупа при настройке правильной машины?*

- а) 0,01мм
- б) 0,03мм
- в) 0,05мм
- г) 0,06мм
- д) 0,07мм

28. *Какой размер составляет не проходная толщина щупа при настройке правильной машины?*

- а) 0,2мм
- б) 0,05мм
- в) 0,15мм
- г) 0,12мм
- д) 0,1мм

29. Чем контролируется выработка валков по профилю валка?

- а) Шаблоном и щупом
- б) Штангенциркулем и щупом
- в) Микрометром и щупом
- г) Калибр-скобой и щупом
- д) Рулеткой и щупом

30. Каким инструментом производится контроль наружного диаметра труб после правки в случае проведения настройки?

- а) Калибр-скобой
- б) Микрометром
- в) Штангенциркулем
- г) Щупом
- д) Рулеткой

31. Каким инструментом производится контроль наружного диаметра труб при установившемся режиме правки?

- а) Калибр-скобой
- б) Микрометром
- в) Штангенциркулем
- г) Щупом
- д) Рулеткой

32. Какие параметры трубы после правки контролируются стальной струной?

- а) Наружный диаметр трубы
- б) Общая кривизна трубы
- в) Кривизна концевых участков трубы
- г) Овальность поперечного сечения трубы
- д) Толщина стенки трубы

33. Какие параметры трубы после правки контролируются микрометром?

- а) Наружный диаметр трубы
- б) Общая кривизна трубы
- в) Кривизна концевых участков трубы
- г) Овальность поперечного сечения трубы
- д) Толщина стенки трубы

34. Укажите причину появления дефекта «повышенная кривизна» после проведения правки труб

- а) Неправильная настройка правильных валков в пережиме
- б) Отсутствие соприкосновения валков с телом трубы
- в) Угол установки одного или более валков не соответствует установленной величине прогиба.
- г) Не правильно установлен скоростной режим правки
- д) Отсутствует первичный захват трубы первой парой валков

35. Укажите причину появления дефекта «винтовой след» после проведения правки труб

- а) Неправильная настройка правильных валков в пережиме
- б) Отсутствие соприкосновения валков с телом тубы
- в) Угол установки одного или более валков не соответствует установленной величине прогиба
- г) Не правильно установлен скоростной режим правки
- д) Отсутствует первичный захват трубы первой парой валков

36. Способы устранения дефекта «закатывание концов труб в виде конуса»

- а) Изменить схему правки
- б) Увеличить угол установки валков, провоцирующих дефект
- в) Заменить валки
- г) Уменьшить скорость правки
- д) Отрегулировать скорость перемещения верхнего валка при захвате трубы

37. К какому дефекту может привести нераскрытие валков первой пары при прохождении трубы?

- а) Разностенность
- б) Задавливание переднего конца труб
- в) Повышенная кривизна
- г) Образование наружных плен
- д) Винтовой след

38. Какой дефект позволит устранить уменьшение скорости правки?

- а) Винтовой след
- б) Кривые трубы
- в) Закатывание концов труб в виде конуса
- г) Забоины на переднем конце труб
- д) Кривые концы труб
- е) Вмятины на образующей переднего конца тубы

39. Какого дефекта позволит избежать устранение несоосности?

- а) Винтовой след
- б) Кривые трубы
- в) Вмятины на образующей переднего конца тубы
- г) Забоины на переднем конце труб
- д) Кривые концы труб

40. Что произойдет, если угол установки валков не соответствует установленной величине прогиба?

- а) Ничего не произойдет
- б) Поломка оборудования
- в) Образование дефектов
- г) Износ валков
- д) Не прохождение трубы между валками

41. Причина возникновения дефекта закатывание концов труб в виде конуса

- а) Неправильная угловая настройка валков
- б) Несвоевременный захват валков первой пары
- в) Недостаточная величина прогиба
- г) Высокая скорость правки
- д) Повышенный износ валков

42. Причина возникновения дефекта вмятины на образующей переднего конца трубы

- а) Неправильная угловая настройка валков
- б) Несвоевременный захват валков первой пары
- в) Повышенный износ валков
- г) Избыточная величина прогиба
- д) Высокая скорость правки

43. Максимальная выработка валков правильных машин

- а) Не более 5,0 мм
- б) Не более 10,0 мм
- в) Не более 8,0 мм
- г) Не более 1,0 мм
- д) Не более 3,0 мм
- е) Не более 12,0 мм

44. В соответствии с каким документом производится проверка эталонов?

- а) Согласно свидетельству об аттестации
- б) Согласно журналу метрологического обеспечения
- в) Согласно извещению о пригодности к применению
- г) Согласно графику поверки, калибровки, аттестации службы неразрушающего контроля
- д) Согласно сертификату о калибровке

45. Какие требования предъявляются к хранению эталонов:

- а) Эталоны хранятся в специально отведенных и обозначенных местах в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
- б) Эталоны хранятся перед правильными машинами
- в) Эталоны хранятся в свободном цеховом пролете
- г) Эталоны хранятся под передаточными стеллажами
- д) Эталоны хранятся в приятках фундаментов правильных машин

46. С какой периодичностью проводится проверка качества рабочих поверхностей валков?

- а) Не реже 1 раза в месяц
- б) 1 раз в 10 дней
- в) После каждой перевалки
- г) Не реже 1 раза в неделю
- д) 1 раз в квартал

47. С какой периодичностью проводится юстировка указателей вертикальной настройки валков?

- а) Не реже 1 раза в месяц
- б) Каждую смену
- в) Каждые 10 дней
- г) Не реже 1 раза в неделю
- д) 1 раз в квартал

48. С какой периодичностью проводится юстировка указателей угловой настройки валков?

- а) Каждые 10 дней
- б) 1 раз в квартал
- в) Не реже 1 раза в месяц
- г) Каждую смену
- д) Не реже 1 раза в неделю

49. В каком случае производится настройка правильной машины?

- а) Через каждые 100 труб
- б) При изменении размера труб, на новых валках или валках после переточки
- в) При изменении скоростных режимов правки
- г) Через каждые 10 труб
- д) При контроле прямолинейности труб

50. На какую величину устанавливается зазор между верхними валками и изделием-образцом при удалении изделия-образца из правильной машины?

- а) Не менее 8мм
- б) Не менее 15мм
- в) Не менее 0,5мм
- г) Не менее 0,2мм
- д) Не менее 10мм

51. Какую величину должен составлять зазор между горловинами верхних валков и горловинами нижних крайних валков при настройке правильной машины?

- а) Менее диаметра выправляемой трубы
- б) Равную диаметру выправляемой трубы
- в) Превышать диаметр выправляемой трубы не менее чем в 1,5 раза
- г) Более диаметра выправляемой трубы
- д) Величина не регламентируется

52. Какой размер зазора между верхними валками и изделием-образцом должен быть при удалении изделия-образца из правильной машины?

- а) Не менее 10мм
- б) Не менее 0,2мм
- в) Не менее 0,5мм
- г) Не менее 15мм
- д) Не менее 8мм

53. На какой угол устанавливаются валки правильной машины без использования автоматической настройки?

- а) Близкий к максимальному для характеристики правильной машины
- б) Близкий к минимальному для характеристики правильной машины
- в) Угол зависит от длины трубы
- г) Угол зависит от диаметра трубы
- д) Угол зависит от группы прочности трубы

54. С какой периодичностью производится настройка машины по образцу для корректировки параметров перемещения механизмов угловой настройки с учетом выработки профиля валка, устанавливая на указателях угловой настройки полученное значение и вводя их в систему управления?

- а) Не реже 1 раза в месяц
- б) Каждую смену
- в) Не реже 1 раза в квартал
- г) Не реже 1 раза в неделю
- д) Не менее 3 раз в смену

55. Какое количество труб, прошедших через правильную машину, считается настроечным?

- а) 8 труб
- б) 1 труба
- в) 2-5 труб
- г) 6 труб
- д) 10 труб

56. В каком режиме производится корректировка параметров настройки правильной машины?

- а) Переналадка
- б) Корректировка
- в) Перенастройка
- г) Рабочий
- д) Изменение

57. Во сколько проходов производится правка?

- а) Один
- б) Два
- в) Три
- г) Четыре
- д) Пять

58. В присутствии и под руководством кого должно производиться перемещение груза, на который не разработаны схемы строповки?

- а) Стропальщика
- б) Непосредственного руководителя
- в) Специалиста по охране труда

- г) Специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением подъемных сооружений
- д) Специалиста, ответственного за содержание подъемных сооружений в работоспособном состоянии

59. Как измеряется безопасное расстояние, на котором должен находиться стропальщик при перемещении груза при помощи подъемного сооружения?

- а) Высота поднятого груза
- б) Высота поднятого груза + 2м.
- в) Высота поднятого груза + 1м
- г) Половина высоты поднятого груза
- д) Высота поднятого груза + 0,5м.

60. Что означает знаковая сигнализация: «резкое движение рукой вправо и влево на уровне пояса, ладонь обращена вниз»?

- а) Поднять груз
- б) Стоп (прекратить подъем или перемещение)
- в) Опустить груз
- г) Переместить тележку вправо
- д) Передвинуть мост вправо

61. С какой периодичностью стропальщик должен производить осмотр траверс, клещей, других захватов и тары в процессе эксплуатации?

- а) Перед взятием в работу
- б) Один раз в 10 дней
- в) Один раз в 15 дней
- г) Один раз в 5 дней
- д) Один раз в месяц

62. Какая группа по электробезопасности должна быть у стропальщика?

- а) Проинструктированный по электробезопасности
- б) Не ниже четвертой группы
- в) Не ниже третьей группы
- г) Не ниже второй группы
- д) Не предъявляется требований

63. Что означает знаковая сигнализация: «движение вытянутой рукой, ладонь обращена в сторону требуемого движения»?

- а) Поднять груз
- б) Стоп (прекратить подъем или перемещение)
- в) Опустить груз
- г) Переместить тележку
- д) Передвинуть мост

64. В каких случаях допускается установка ограждений во время работы оборудования?

- а) Никогда не допускается

- б) Всегда допускается
- в) Допускается в присутствии непосредственного руководителя
- г) Допускается в присутствии специалиста по охране труда
- д) Допускается, если произошло смещение ограждения

65. Какой порядок действия работника при возникновении пожара?

- а) Приступить к тушению пожара, в случае усиления пожара сообщить по тел. 01. Организовать встречу пожарных подразделений
- б) Сообщить по тел. 01. Принять меры к тушению пожара, эвакуации людей и спасению материальных ценностей, организовать встречу пожарных подразделений.
- в) Сообщить непосредственному начальнику и действовать согласно его указаний.
- г) Сообщить непосредственному начальнику. Принять меры к тушению пожара. Сообщить по тел. 01.
- д) Покинуть место возникновения пожара

66. Какой вид инструктажа проводится на рабочем месте с каждым новым работником до начала самостоятельной работы?

- а) Вводный
- б) Первичный на рабочем месте
- в) Повторный
- г) Внеплановый
- д) Целевой

67. Что из перечисленного относится к техническим характеристикам правильной машины?

- а) Тип машины
- б) Внутренний диаметр выправляемой трубы
- в) Исходная кривизна
- г) Наружный диаметр выправляемой трубы
- д) Все выше перечисленное

68. Укажите, какие виды правильных машин существуют?

- а) Роликовые
- б) Гидравлические
- в) Электромеханические
- г) Приводные
- д) Косовалковые
- е) Роторные

69. Какие режимы работы оборудования существуют при правке труб?

- а) Умеренный
- б) Скоростной
- в) Основной
- г) Аварийный
- д) Тяжелый
- е) Нормативный

70. *Что обеспечивает вертикальная регулировка валков?*

- а) Настройку под различные длины труб
- б) Настройку под различные диаметры труб
- в) Уменьшение кривизны труб
- г) Уменьшение вмятин
- д) Уменьшение овальности труб

71. *Что из перечисленного относится к составляющим правильной машины?*

- а) Рабочая клеть
- б) Перекладыватель
- в) Ротор
- г) Рольганг
- д) Главный привод

72. *Какие геометрические параметры поступающей заготовки подлежат проверке перед правкой?*

- а) Диаметр труб
- б) Толщина стенки труб
- в) Кривизна концевых участков труб
- г) Овальность поперечного сечения
- д) Длина труб

73. *Какие параметры контролируются щупом?*

- а) Овальность поперечного сечения труб
- б) Длина контакта профиля валка с поверхностью изделия-образца
- в) Общая кривизна труб
- г) Кривизна концевых участков трубы
- д) Наружный диаметр трубы

74. *Какие контрольно-измерительные инструменты используются на рабочем месте правильщика проката и труб?*

- а) Штангенциркуль
- б) Стенкомер
- в) Щуп
- г) Калибр-скоба
- д) Рулетка

75. *Что должен проконтролировать правильщик проката и труб перед использованием средств измерений?*

- а) Отсутствие механических повреждений
- б) Год выпуска средства измерения
- в) Актуальность срока поверки
- г) Точность показаний
- д) Акт проведения поверки

76. Укажите основные виды дефектов труб при правке

- а) Образование наружных и внутренних плен
- б) Винтовой след на трубе
- в) Несоответствие по толщине стенки труб
- г) Задавливание переднего конца трубы, повышенная кривизна труб
- д) Несоответствие длины труб

77. Причины появления дефекта «задавливание переднего конца труб» после проведения правки труб

- а) Неправильная настройка правильных валков в пережиме
- б) Отсутствие соприкосновения валков с телом трубы
- в) Угол установки одного или более валков не соответствует установленной величине прогиба.
- г) Не производится раскрытие валков первой пары при прохождении трубы
- д) Превышенный износ профилей валка

78. Способы устранения дефекта «кривые трубы»

- а) Изменить схему правки
- б) Увеличить угол установки одного или обоих валков последней пары
- в) Заменить валки
- г) Увеличить прогиб трубы
- д) Уменьшить скорость правки

79. Способы устранения дефекта «кривые концы труб»

- а) Изменить схему правки
- б) Увеличить угол установки одного или обоих валков последней пары
- в) Заменить валки
- г) Откорректировать настройки машины
- д) Устранить несоосность

80. Способы устранения дефекта «забоины на переднем конце труб»

- а) Изменить схему правки
- б) Увеличить угол установки валков, провоцирующих дефект
- в) Откорректировать настройки машины
- г) Увеличить прогиб трубы
- д) Уменьшить скорость правки
- е) Уменьшить прогиб трубы

81. Способы устранения дефекта «вмятины на образующей переднего конца трубы»

- а) Изменить схему правки
- б) Увеличить угол установки валков, провоцирующих дефект
- в) Заменить валки
- г) Устранить несоосность
- д) Уменьшить скорость правки
- е) Отрегулировать скорость перемещения верхнего валка при захвате трубы

82. Способы устранения дефекта «винтовой след»

- а) Изменить схему правки
- б) Увеличить угол установки валков, провоцирующих дефект
- в) Заменить валки с повышенным износом
- г) Увеличить прогиб трубы
- д) Уменьшить скорость правки
- е) Уменьшить прогиб трубы

83. Какой дефект позволит устранить изменение схемы правки?

- а) Винтовой след
- б) Кривые трубы
- в) Закатывание концов труб в виде конуса
- г) Забоины на переднем конце труб
- д) Кривые концы труб
- е) Вмятины на образующей переднего конца трубы

84. Какой дефект позволит устранить замена валков с повышенным износом?

- а) Кривые концы труб
- б) Кривые трубы
- в) Винтовой след
- г) Забоины на переднем конце труб
- д) Закатывание концов труб в виде конуса
- е) Вмятины на образующей переднего конца трубы

85. К каким несоответствиям может привести недостаточная величина прогиба?

- а) Винтовой след
- б) Кривые трубы
- в) Кривые концы труб
- г) Забоины на переднем конце труб
- д) Закатывание концов труб в виде конуса

86. Какой дефект позволит устранить увеличение угла установки валков?

- а) Винтовой след
- б) Кривые трубы
- в) Кривые концы труб
- г) Забоины на переднем конце труб
- д) Закатывание концов труб в виде конуса

87. К каким несоответствиям может привести избыточная величина прогиба?

- а) Винтовой след
- б) Кривые трубы
- в) Забоины на переднем конце труб
- г) Кривые концы труб
- д) Закатывание концов труб в виде конуса

б) Задания на установление последовательности:

88. В какой последовательности происходит подготовка правильной машины к настройке?

- а) Все валки устанавливаются на угол, близкий к максимальному
- б) Задающее и приемное устройство устанавливаются в исходном положении
- в) Верхние валки устанавливаются таким образом, чтоб обеспечивался требуемый уровень зазора между горловинами верхних и нижних валков
- г) Аттестованный контрольный образец настройки правильной машины краном укладывается на ролики стационарной секции задающего рольганга

89. В какой последовательности происходит удаление изделия-образца из правильной машины?

- а) Поднять верхние валки правильной машины, обеспечив требуемый зазор
- б) Включить приводы вращения всех роликов
- в) Включить главный привод правильной машины
- г) Поднять ролики приемного рольганга в верхнее положение

90. В какой последовательности происходит настройка правильных машин?

- а) Разводятся верхние валки машины
- б) К образцу поочередно подводят валки
- в) Устанавливают угол разворота валков до максимального касания профиля валка с контрольным образцом
- г) Образец выставляется на первом и последнем нижних валках
- д) Используя валки устанавливается требуемый прогиб трубы
- е) В правильную машину задается аттестованный контрольный образец
- ж) Происходит настройка верхних валков

11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена:

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
1	а	1
2	а	1
3	б	1
4	а	1
5	а	1
6	а	1
7	в	1
8	г	1
9	в	1
10	а	1
11	б	1

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
12	Г	1
13	б	1
14	в	1
15	Г	1
16	б	1
17	д	1
18	б	1
19	в	1
20	Г	1
21	б	1
22	в	1
23	в	1
24	Г	1
25	а	1
26	б	1
27	б	1
28	д	1
29	а	1
30	б	1
31	а	1
32	б	1
33	Г	1
34	а	1
35	в	1
36	б	1
37	б	1
38	Г	1
39	в	1
40	в	1
41	а	1
42	б	1
43	в	1
44	Г	1
45	а	1
46	Г	1
47	а	1
48	в	1
49	б	1
50	в	1
51	Г	1
52	в	1
53	а	1
54	Г	1
55	в	1
56	б	1

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
57	а	1
58	г	1
59	в	1
60	б	1
61	а	1
62	г	1
63	д	1
64	а	1
65	б	1
66	в	1
67	а, в, г	3
68	а, д, е	3
69	б, в, д	3
70	б, д	2
71	а, д	2
72	в, г	2
73	б, г	2
74	в, г	2
75	а, в	2
76	б, г	2
77	а, г	2
78	а, г	2
79	а, б	2
80	б, д	2
81	г, е	2
82	б, в	2
83	б, д	2
84	в, г	2
85	б, в	2
86	а, д	2
87	б, г	2
88	в, а, б, г	1
89	г, б, а, в	1
90	а, е, г, б, в, ж, д	1

Вариант соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией. Всего 90 заданий. Вариант соискателя содержит 30 заданий (из них 6 заданий с выбором двух правильных вариантов ответа, 1 с выбором трех правильных вариантов ответа). Баллы, полученные за выполненное задание, суммируются. Максимальное количество баллов – 38.

Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов от 27 и более.

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена:

а) задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях:

Трудовая функция: Выполнение подготовительных работ и вспомогательных операций процесса правки металлопроката, труб и заготовок на правильных агрегатах.

Задание 1:

1. Определить необходимые инструменты для проведения процесса правки и подготовить их к работе.

2. Проверить работоспособность правильного оборудования на холостом ходу, результаты озвучить квалификационной комиссии.

3. Определить, какая заготовка соответствует требованиям, установленным к геометрическим параметрам (наружный диаметр труб от 73 до 273 мм, общая кривизна труб не более 0,2% от длины трубы, кривизна концевых участков труб не более 1,0 мм на метр, овализация поперечного сечения $\leq 0,5$ мм), результаты озвучить квалификационной комиссии.

4. Проверить наличие аварийного запаса технологического инструмента и комплектность технологической документации, результаты проверки озвучить комиссии.

Критерии оценки:

№ п/п	Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки
1.	ТД Проверка заготовки на соответствие требованиям нормативно-технической документации	Внешний вид испытуемого соответствует требованиям охраны труда: испытуемый одет в спецодежду, использует средства индивидуальной защиты.
	<p>Необходимые умения</p> <p>Выявлять визуально и (или) инструментально несоответствие параметров поступающей заготовки требованиям нормативно-технической документации</p>	По показаниям системы QSS получены данные о трубе (диаметр, толщина стенки, температура и механические свойства материала).
	<p>Пользоваться средствами измерения при проверке исходной заготовки на соответствие предъявляемым требованиям</p> <p>Необходимые знания</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при выполнении работ на участке правки металлопроката, труб и заготовок</p>	<p>Проведен визуальный осмотр труб на предмет соответствия общей кривизны и кривизны концевых участков, а также качества наружной поверхности труб геометрическим параметрам, указанным в задании, результаты осмотра озвучены комиссии.</p> <p>Полученные данные использованы для настройки или проверки настроек правильной машины.</p>
2.	ТД Подготовка к работе технологического инструмента, приспособлений и оснастки, необходимых для выполнения сменного задания по правке металлопроката, труб и заготовок на правильных агрегатах	Наличие и исправность ограждений на опасных местах правильной машины проверены своевременно и с соблюдением правил техники безопасности.
		Оборудование очищено от пыли и пуха.
	Проверка состояния ограждений, средств коллективной и индивидуальной защиты, исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного	Контрольный образец очищен от загрязнений
		Проверено наличие аварийного запаса технологического инструмента.

№ п/п	Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки
	<p>инструмента, противопожарного оборудования подразделения правки металлопроката, труб и заготовок</p> <p>Необходимые умения</p> <p>Проверять комплектность технологического инструмента, приспособлений и оснастки, необходимых для правки металлопроката, труб и заготовок</p> <p>Выявлять визуально и с использованием средств контроля неисправности используемого технологического инструмента и оборудования подразделения правки металлопроката, труб и заготовок</p>	<p>Наличие и комплектность технологической документации проверены в соответствии с обрабатываемым сортаментом труб.</p> <p>Проведен контроль показаний приборов КИПиА, при не работающем оборудовании, в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации оборудования (проведена проверка средств связи; проверена работа правильной машины по монитору ПЭВМ; проверено состояние основного и вспомогательного оборудования).</p> <p>Результаты проверки озвучены комиссии.</p>
3.	<p>ТД Проверка работоспособности обслуживаемого оборудования по правке металлопроката, труб и заготовок, приборов, механизмов и приспособлений</p> <p>Необходимые умения</p> <p>Выявлять визуально и с использованием средств контроля неисправности используемого технологического инструмента и оборудования подразделения правки металлопроката, труб и заготовок</p> <p>Запускать правильное оборудование по правке металлопроката, труб и заготовок в холостом режиме для проверки его работоспособности</p>	<p>Проведен осмотр пола вокруг машины на предмет отсутствия скользких участков.</p> <p>Проведен контроль отсутствия посторонних предметов и лиц в зоне работы оборудования.</p> <p>Перед пуском оборудования поданы необходимые оповещающие сигналы.</p> <p>Внешний осмотр на отсутствие механических повреждений правильной машины выполнен своевременно, с соблюдением правил техники безопасности.</p> <p>Пуск и остановка правильной машины производится в режиме проверки его работоспособности.</p> <p>Проведен контроль показаний приборов КИПиА, при работающем оборудовании, в соответствии с требованиями по эксплуатации оборудования (проведена проверка средств связи; проверена работа правильной машины по монитору ПЭВМ; проверено состояние основного и вспомогательного оборудования).</p> <p>Результаты проверки озвучены комиссии.</p> <p>Внешний осмотр на отсутствие отклонений в работе механизмов правильной машины выполнен своевременно, с соблюдением правил эксплуатации оборудования.</p>

№ п/п	Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки
		<p>Проведен визуальный осмотр работы узлов и механизмов на предмет плавности (без рывков и заеданий) их вращения и перемещения, результаты проверки озвучены.</p> <p>Проведен визуальный осмотр отсутствия протекания масел, смазок и других жидкостей, результаты проверки озвучены.</p> <p>Проверено взаимодействие механизмов и систем управления.</p> <p>Проверено срабатывание механизмов оборудования по командам соответствующих датчиков.</p>

Условия выполнения задания:

Место выполнения задания: правильная машина участка горячего проката труб или имитационный тренажер в учебном классе.

Максимальное время выполнения задания: 10 мин

Трудовая функция: Управление технологическим процессом правки металлопроката, труб и заготовок на правильных агрегатах

Задание 2:

1. Провести настройку правильной машины, результаты проведенных осмотров озвучивать квалификационной комиссии.

2. В систему параметров правки вести наружный диаметр трубы в мм, (точность 0,0 мм); толщину стенки в мм (точность 0,0 мм); предел текучести материала в Н/мм² (точность 0,0 Н/мм²).

3. Провести правку трубной заготовки диаметром от 73 до 273 мм:

- установить необходимый диаметр образца и произвести правку с прогибом
- произвести выбор требуемой схемы правки

4. Провести контроль геометрических параметров трубной заготовки после правки. (наружный диаметр, общая кривизна, кривизна концевых участков) на соответствие требованиям технологической документации.

5. Зафиксировать результаты контроля в Журнале контроля технологических и настроечных параметров при правке труб.

Критерии оценки:

№ п/п	Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки

№ п/п	Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки
1.	<p>ТД. Настройка правильных агрегатов и вспомогательных механизмов для правки металлопроката, труб и заготовок в соответствии с технологическими требованиями</p> <p>Необходимые умения</p> <p>Осуществлять пуск и остановку правильного агрегата.</p> <p>Производить настройку правильных агрегатов и вспомогательных механизмов для правки металлопроката, труб и заготовок в соответствии с технологическими требованиями.</p> <p>Управлять оборудованием правильных агрегатов и вспомогательных механизмов для правки металлопроката, труб и заготовок при холостом и рабочем режимах.</p> <p>Пользоваться программным обеспечением рабочего места правильщика проката и труб.</p> <p>Выявлять и устранять причины возникновения несоответствующей продукции.</p> <p>Необходимые знания</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при правке металлопроката, труб и заготовок на участке правки проката и труб</p>	<p>Во время проведения настройки правильной машины соблюдаются требования охраны труда и пожарной безопасности.</p> <p>Пуск и остановка правильной машины производится в требуемой последовательности</p> <p>ПУСК:</p> <p>Выбран режим работы «Автоматический». После автоматической подачи труб на устройство загрузки правильной машины на экране монитора произведено включение кнопки «ЗАПУСК», включено устройство загрузки и выгрузки правильной машины.</p> <p>ОСТАНОВКА:</p> <p>Произведено нажатие кнопки «Остановка ПМ» и прекращена работа правильной машины. Произведено нажатие кнопки «Остановка устройств загрузки и выгрузки» и прекращена их работа.</p> <p>Наладочный режим оборудования соответствует установленным параметрам.²</p> <p>Ведется контроль за давлением в гидравлических цилиндрах механизмов вертикальной и угловой настройки валков.</p> <p>Настройка валков выполнена в соответствии с требованиями, указанными в выданной технологической документации.</p> <p>При выполнении такелажных работ наружная контрольная поверхность контрольного образца не контактирует с металлическими тросами и цепями.</p> <p>Настройка правильной машины проводится в заданной последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разведены верхние валки машины - задан аттестованный контрольный образец - образец выставлен на первом и последнем нижних валках - к образцу поочередно подведены валки - установлен угол разворота валков до максимального касания профиля валка с контрольным образцом

² Наладочный режим устанавливается в зависимости от типа правильной машины

№ п/п	Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки
		<p>- проведена настройка верхних валков</p> <p>- используя валки установлен прогиб трубы на 2-7 мм</p> <p>Контроль настраиваемых параметров осуществляется в соответствии с установленными требованиями (произведен контроль кривизны трубы, овальности и наличия поверхностных дефектов на трубе. При наличии несоответствий откорректирована настройка правильных машин и выполнена повторная правка еще одной трубы. Настройка правильной машины считается правильной, если на трубах отсутствует кривизна и другие несоответствия).</p> <p>Удаление изделия-образца после настройки проведено в заданной последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ролики приемного рольганга подняты в верхнее положение - включены приводы вращения всех роликов - верхние валки правильной машины подняты, обеспечив требуемый зазор - включен главный привод правильной машины
2.	<p>ТД. Контроль состояния технологического инструмента, приспособлений и оснастки, необходимых для выполнения работ по правке металлопроката, труб и заготовок на правильных агрегатах.</p> <p>Необходимые умения</p> <p>Управлять оборудованием правильных агрегатов и вспомогательных механизмов для правки металлопроката, труб и заготовок при холостом и рабочем режимах.</p>	<p>Производит проверку профилировки валков правильной машины.</p> <p>Производит контроль величины выработки валков по профилю горловины бочки валка</p> <p>Измеряет диаметр горловины валков правильной машин для определения степени изношенности рабочей поверхности валков (визуальное отсутствие резких перепадов профиля валка).</p>
3.	<p>ТД. Контроль качества поверхности, прямолинейности, геометрических параметров металлопроката, труб и заготовок после правки.</p> <p>Ведение агрегатного журнала и</p>	<p>Для проведения контроля отобраны все необходимые средства измерения (калибр-скоба (70-275 мм), микрометр типа МК, струна стальная длиной не менее 14 метров, линейка измерительная металлическая, щуп набор №4, линейка</p>

№ п/п	Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки
	учетной документации правильщика проката и труб Необходимые умения Применять средства измерения при контроле качества поверхности, прямолинейности, геометрических параметров металлопроката, труб и заготовок.	поверочная ГОСТ 8026) Произведен визуальный осмотр выправленных труб на качество правки и наличие поверхностных дефектов, результаты озвучены комиссии. Контроль наружного диаметра произведен в 3-х сечениях по длине трубы и по всей длине окружности трубы. Контроль прямолинейности труб, кривизны концов труб, качества наружной поверхности и наружного диаметра произведен в соответствии с Картой операционного контроля, приведенной в технологической документации. Результаты контроля измерений геометрических параметров зарегистрированы в Журнале контроля технологических и настроечных параметров при правке труб.

Условия выполнения задания:

Место выполнения задания: правильная машина участка горячего проката труб или имитационный тренажер в учебном классе.

Максимальное время выполнения задания: 20 мин

13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации: «Правильщик проката и труб на правильных агрегатах (ведение технологического процесса правки металлопроката, труб и заготовок на правильных агрегатах)» 3-й уровень квалификации.

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации «Правильщик проката и труб на правильных агрегатах (ведение технологического процесса правки металлопроката, труб и заготовок на правильных агрегатах)» 3-й уровень квалификации принимается при наборе баллов:

- за теоретический этап - от 27 баллов и более
- за практический этап - при суммарном наборе от 33 баллов и более.