



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

2017 год

## Состав оценочного средства<sup>1</sup>

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	5
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	26
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации	31

<sup>1</sup> 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 растяжных правильных машинах (3 уровень квалификации)

2. Номер квалификации:

27.05800.01

(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

<b>Знания, умения в соответствии с профессиональным стандартом или квалификационными требованиями, на соответствие которым проводится оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Тип и № задания</b>
Основы процесса правки металлопроката и труб на растяжной правильной машине	Соответствие ответа на задание эталону правильного ответа	Задание с выбором ответа №1, 2, 3, 4, 5, 16, 19 Задание с выбором ответа №6, 7, 8, 9, 10, 17, 20 Задание с выбором ответа №11, 12, 13, 14, 15, 18, 21 Задание с выбором нескольких ответов №70, 71, 72, 73, 74 Задание с выбором нескольких ответов №75, 76, 77, 78, 79 Задание с выбором нескольких ответов №80, 81, 82, 83, 84
Производственно-технологические инструкции по правке металлопроката и труб на растяжной правильной машине	Соответствие ответа на задание эталону правильного ответа	Задание с выбором ответа № 22, 23 Задание с выбором ответа № 24, 25 Задание с выбором ответа № 26, 27

<b>Знания, умения в соответствии с профессиональным стандартом или квалификационными требованиями, на соответствие которым проводится оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Тип и № задания</b>
Правила пользования средствами измерения металлопроката и труб на растяжной машине	Соответствие ответа на задание эталону правильного ответа	Задание с выбором ответа № 28, 29, 30 Задание с выбором ответа № 31, 32, 33 Задание с выбором ответа № 34, 35, 36 Задание с выбором нескольких ответов № 85, 86 Задание с выбором нескольких ответов № 87, 88 Задание с выбором нескольких ответов № 89, 90
Правила эксплуатации растяжной машины	Соответствие ответа на задание эталону правильного ответа	Задание с выбором ответа № 37 Задание с выбором ответа № 38 Задание с выбором ответа № 39
Порядок проведения работ по наладке и настройке растяжной машины	Соответствие ответа на задание эталону правильного ответа	Задание с выбором ответа №40 Задание с выбором ответа №41 Задание с выбором ответа №42
Свойства, степень допустимой деформации и изменения структуры металла при правке	Соответствие ответа на задание эталону правильного ответа	Задание с выбором ответа № 43, 44, 45 Задание с выбором ответа № 46, 47, 48 Задание с выбором ответа № 49, 50, 51
Схемы строповки и правила перемещения грузов на участке металлопроката, труб и заготовок	Соответствие ответа на задание эталону правильного ответа	Задание с выбором ответа № 52, 53, 54 Задание с выбором ответа № 55, 56, 57 Задание с выбором ответа № 58, 59, 60
Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке правки металлопроката и труб на растяжной машине	Соответствие ответа на задание эталону правильного ответа	Задание с выбором ответа № 61, 62, 63 Задание с выбором ответа № 64, 65, 66 Задание с выбором ответа № 67, 68, 69

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа

профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 90 ( из них 69- с выбором одного варианта ответа; 21- с выбором нескольких вариантов ответа);

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 60 мин.

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

<b>Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с профессиональным стандартом и квалификационными требованиями, на соответствие которым проводится оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Тип и № задания</b>
<p><b>ТФ С/01.3</b> Выполнение подготовительных работ и вспомогательных операций процесса правки металлопроката и труб на растяжных правильных машинах</p> <p><b>Трудовые действия:</b> Проверка заготовки, поступающей на растяжные правильные машины, на соответствие требованиям нормативно-технической документации. Подготовка к работе технологического инструмента, приспособлений и оснастки, необходимых для выполнения сменного задания по правке металлопроката и труб на растяжных правильных машинах Проверка работоспособности и состояния обслуживаемого оборудования по правке металлопроката и труб на растяжных правильных машинах, приборов, механизмов и приспособлений Проверка состояния ограждений, средств коллективной и индивидуальной защиты, исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования подразделения правки металлопроката, труб и заготовок. <b>Необходимые умения:</b> Выявлять визуально и (или) инструментально несоответствие</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>

<p><b>Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с профессиональным стандартом и квалификационными требованиями, на соответствие которым проводится оценка</b></p>	<p><b>Критерии оценки</b></p>	<p><b>Тип и № задания</b></p>
<p>параметров поступающей заготовки требованиям нормативно-технической документации.</p> <p>Проверять комплектность технологического инструмента, приспособлений и оснастки, необходимых для правки металлопроката и труб.</p> <p>Выявлять визуально и с использованием средств контроля неисправности используемого технологического инструмента и оборудования подразделения правки металлопроката и труб.</p> <p>Запускать правильное оборудование по правке металлопроката и труб в холостом режиме для проверки его работоспособности.</p> <p>Пользоваться средствами измерения при проверке исходной заготовки на соответствие предъявляемым требованиям.</p> <p><b>Необходимые знания</b></p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при выполнении работ на участке правки металлопроката, труб и заготовок.</p>		
<p><b>ТФ</b> С/02.3 Управление технологическим процессом правки металлопроката и труб на растяжных правильных машинах.</p> <p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Настройка направляющих задающего и принимающего устройства (транспортеры) на заданный размер по ширине и длине листа, ширине профиля, диаметра металлопроката и труб на растяжной правильной машине.</p> <p>Первичная настройка зазора зажимных устройств растяжной правильной машины на величину</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>

<b>Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с профессиональным стандартом и квалификационными требованиями, на соответствие которым проводится оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Тип и № задания</b>
<p>толщины торцов металлопроката и труб.</p> <p>Пробная правка заготовки (лист, труба, профиль, пруток) растяжением до величины предела текучести металла.</p> <p>Замер с помощью средств измерения на поверочной плите величины неплоскостности листового металлопроката и труб.</p> <p>Окончательная настройка растяжной правильной машины для ведения технологического процесса правки металлопроката и труб.</p> <p>Контроль качества поверхности, прямолинейности, геометрических параметров металлопроката и труб.</p> <p>Ведение агрегатного журнала и учетной документации правильщика проката и труб.</p> <p><b>Необходимые умения:</b></p> <p>Осуществлять пуск и остановку, производить настройку растяжной правильной машины.</p> <p>Выявлять визуально и инструментально поверхностные дефекты металлопроката и труб.</p> <p>Вносить изменения в настройку растяжной правильной машины, исходя из характеристик металла, конфигурации проката, профиля, кривизны, марки стали.</p> <p>Пользоваться средствами измерений для контроля параметров правки металлопроката и труб на соответствие требованиям нормативно-технической документации.</p> <p>Устранять причины возникновения несоответствия качества поверхности, прямолинейности, геометрических параметров металлопроката и труб после правки.</p> <p><b>Необходимые знания</b></p>		

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с профессиональным стандартом и квалификационными требованиями, на соответствие которым проводится оценка	Критерии оценки	Тип и № задания
Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при выполнении работ на участке правки металлопроката, труб и заготовок.		

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:

– растяжная правильная машина или имитационный тренажер;

– комплект контрольно-измерительных инструментов;

– комплект профилей;

– комплект вкладышей;

– 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:

**Задания с выбором варианта ответа:**

1. В каких случаях используется растяжная правильная машина с нагревом в зоне правки?

- а) При высокой степени скрутки материала
- б) Когда материал изделия при нормальной температуре не обладает достаточными пластическими характеристиками
- в) При толщине материала более 8мм
- г) При высокой степени деформации
- д) При длине изделия более 2м

2. Чем снабжаются растяжные правильные машины для исправления скручивания?

- а) Раскрутными головками
- б) Роликами
- в) Валками
- г) Штампами
- д) Призмами

3. Что влияет на количество роликов в тянущих клетях растяжной правильной машины?

- а) Длина листа
- б) Ширина листа
- в) Степень необходимого натяжения
- г) Количество дефектов
- д) Толщина листа

4. Для чего растяжные правильные машины снабжаются раскрутными головками?

- а) Исправления деформации
- б) Исправления скручивания
- в) Исправления коробоватости
- г) Исправления изгиба
- д) Достижения прямолинейности

5. Усилие растяжной правильной машины

- а) 15 МН
- б) 25 МН
- в) 20 МН
- г) 5 МН
- д) 10 МН

6. Выберите верное определение понятия правки в металлообработке

- 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

7. На каких правильных машинах вместе с достижением плоскостности материала выравнивается его внутренне напряжение?

- а) Роликовых
- б) Косовалковых
- в) Роторных
- г) Растяжных
- д) Валковых

8. На чем основан принцип правки в растяжных правильных машинах?

- а) Изгибе металла
- б) Выравниванию металла
- в) Деформации металла
- г) Растяжении сжатых волокон металла
- д) Изменении текучести металла

9. Какие правильные машины позволяют устранить скрутку изделия?

- а) Валковые
- б) Косовалковые
- в) Роторные
- г) Ротационные
- д) Растяжные

10. Что является основным рабочим инструментом для растяжной правильной машины?

- а) Ролики
- б) Штампы
- в) Зажимные губки
- г) Бойки
- д) Призмы

11. Для чего применяются растяжные правильные машины?

- а) Правки профилей круглого сечения
- б) Правки сортового проката
- в) Правки труб больших диаметров
- г) Правки тонких полос и листов
- д) Правки крупногабаритных профилей

12. 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

13. Укажите, в чем заключается принцип действия растяжной правильной машины?

- а) Растяжение пресс-изделий вдоль поперечной оси путем приложения растягивающего усилия
- б) Растяжение пресс-изделий вдоль продольной оси путем приложения растягивающего усилия
- в) Растяжение пресс-изделий вдоль продольной оси путем нагрева
- г) Растяжение пресс-изделий вдоль поперечной оси путем нагрева
- д) Растяжение пресс-изделий по диагонали путем приложения растягивающего усилия

14. Укажите основной параметр настройки растяжной правильной машины?

- а) Время проведения одной правки
- б) Сила натяжения
- в) Усилие скручивания
- г) Толщина материала
- д) Степень сжатия зажимных губок

15. Что используется в качестве источника нагрева в растяжных правильных машинах?

- а) Электроконтактные головки, встроенные в гидравлический цилиндр

- б) Электроконтактные головки, встроенные в зажимные головки
- в) Электроконтактные головки, встроенные в плунжера обратного хода
- г) Электроконтактные головки, встроенные в ролики
- д) Внешний источник

*16. Какое усилие должен создавать механизм правки в растяжных правильных машинах?*

- а) Усилие, обеспечивающее по всему сечению полосы напряжение, превышающее предел текучести
- б) Усилие, обеспечивающее по всему сечению полосы напряжение меньше предела текучести
- в) 15 МН
- г) Усилие, обеспечивающее по всему сечению полосы напряжение, равное пределу текучести
- д) 20МН

*17. Каким должно быть усилие зажима в растяжных правильных машинах?*

- а) Усилие зажима должно создавать силу трения между зажимным устройством и полосой меньше усилия правки
- б) Усилие зажима должно создавать силу трения между зажимным устройством и полосой, равное усилию правки
- в) Усилие зажима должно создавать силу трения между зажимным устройством и полосой больше усилия правки
- г) 15 МН
- д) 20МН

*18. Каким образом усилие правки зависит от площади поперечного сечения?*

- а) Усилие правки обратно пропорционально площади сечения
- б) Усилие правки прямо пропорционально площади сечения
- в) Не зависит
- г) В зависимости от технических характеристик машин
- д) В зависимости от марки стали

*19. Какой из геометрических параметров влияет на силу натяжения?*

- а) Длина
- б) Ширина
- в) Площадь поперечного сечения
- г) Высота
- д) Объем

*20. Какое из свойств материала влияет на степень натяжения?*

- а) Удельный вес
- б) Коэффициент текучести
- в) Коэффициент неметаллических включений
- г) Температура плавления
- д) Все вышеперечисленные

21. К чему приведет избыточная сила натяжения?

- а) Ничего не произойдет
- б) Изделие станет более длинным
- в) Толщина изделия значительно снизится
- г) Образуются новые дефекты
- д) Разрыв материала

22. Какой документ регламентирует место регистрации результатов измерений?

- а) Руководство по эксплуатации правильной машины
- б) ГОСТ
- в) ТУ
- г) Технологические инструкции
- д) Распоряжения

23. В каком документе указываются параметры металлопроката и труб?

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

24. Чем регламентирован порядок регистрации записей о проведенной операции правки?

- а) Требованиями стандартов на продукцию
- б) Распоряжением непосредственного руководителя
- в) Должностной инструкцией
- г) Технологической инструкцией
- д) Спецификацией к заказу

25. Чем определяются предельные геометрические размеры изделия, подаваемого в растяжную правильную машину?

- а) Требованиями спецификации
- б) Техническими возможностями машины
- в) Не ограничиваются
- г) Прочностью материала
- д) Степенью напряжения материала

26. В каком документе отражается сила натяжения правильной машины в зависимости от параметров и свойств материала?

- а) Технологической инструкцией
- б) Распоряжением непосредственного руководителя
- в) Должностной инструкцией
- г) Требованиями стандартов на продукцию
- д) Спецификацией к заказу

27. Какой документ определяет порядок настройки растяжной правильной машины?

- а) Распоряжение по цеху
- б) Паспорт сменного задания

- в) Должностная инструкция
- г) Требования стандартов на продукцию
- д) Технологическая инструкция

28. *Чем проверяют качество правки?*

- а) Штангенциркулем
- б) Рулеткой
- в) Эталоном
- г) Линейкой
- д) Скобой

29. *Что контролируют в процессе правки на растяжных машинах?*

- а) Остаточный изгиб
- б) Ровность концов листа
- в) Текучесть металла
- г) Равномерность листа
- д) Кривизну листа

30. *Каким измерительным прибором определяется величина продольного прогиба пресс-изделий?*

- а) Скоба
- б) Щуп
- в) Линейка
- г) Штангенциркуль
- д) Микрометр

31. *Какие параметры контролируются штангенциркулем?*

- а) Геометрические размеры пресс-изделий
- б) Величина продольного прогиба
- в) Величина поперечного прогиба
- г) Деформация пресс-изделий
- д) Отклонения от прямолинейности

32. *Каким измерительным прибором определяется деформация пресс-изделий?*

- а) Скоба
- б) Штангенциркуль
- в) Линейка
- г) Стенкомер
- д) Микрометр

33. *Каким измерительным прибором проверяются геометрические размеры пресс-изделий?*

- а) Скоба
- б) Стенкомер
- в) Линейка
- г) Штангенциркуль
- д) Микрометр

34. *Какие параметры контролируются линейкой?*

- а) Геометрические размеры пресс-изделий
- б) Величина продольного прогиба
- в) Величина поперечного прогиба
- г) Деформация пресс-изделий
- д) Отклонения от прямолинейности

35. *Какие параметры контролируются щупом?*

- а) Геометрические размеры пресс-изделий
- б) Величина прогиба
- в) Величина растяжения пресс-изделий
- г) Деформация пресс-изделий
- д) Отклонения от прямолинейности

36. *Каким измерительным прибором определяется величина поперечного прогиба пресс-изделий?*

- а) Скоба
- б) Щуп
- в) Линейка
- г) Штангенциркуль
- д) Микрометр

37. *Что должен сделать правильщик проката и труб при обнаружении неисправностей в работе машины?*

- а) Продолжить работу
- б) Прекратить работу и доложить непосредственному руководителю
- в) Вызвать ремонтную бригаду
- г) Зависит от вида неисправности
- д) Докложить непосредственному руководителю и действовать в соответствии с его указаниями

38. *С помощью чего создается усилие натяжения?*

- а) Вручную
- б) С помощью зажимных губок
- в) С помощью фиксированной головки
- г) С помощью подвижной головки
- д) С помощью гидравлического цилиндра

39. *Как проверить работоспособность оборудования перед началом работы?*

- а) Проверить работу в режиме настройки
- б) Проверить работу в режиме правки
- в) Проверить работу на холостом ходу
- г) Провести визуальный осмотр
- д) Проверить записи о состоянии оборудования в Журнале приема-передачи смены

40. Влияет ли предел текучести материала на параметры настройки растяжной правильной машины?

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

41. Что должен сделать правильщик проката и труб, если материал на выходе недостаточно плоский?

- а) Провести еще одну правку
- б) Увеличить силу натяжения
- в) Уменьшить силу натяжения
- г) Провести выравнивание с помощью молотка
- д) Вырезать часть изделия с дефектом

42. В чем заключается подготовительная настройка растяжной правильной машины под определенные изделия?

- а) Подведение подвижной головки на необходимую длину
- б) Настройка машины на необходимую силу натяжения
- в) Подведение губок и измерение расстояния между губками
- г) Подведение подвижной головки на необходимую длину и настройка машины на необходимую силу натяжения
- д) Подведение подвижной головки на необходимую длину, подбор губок, измерение расстояния между губками

43. Предел прочности обрабатываемого листового материала

- а) 1200 МПа
- б) 700 МПа
- в) 1000 МПа
- г) 800 МПа
- д) 1300 МПа

44. Что происходит с механическими свойствами металла при правке на растяжных правильных машинах?

- а) Изменяются незначительно
- б) Не изменяются
- в) Снижается ударная вязкость
- г) Снижается прочность металла
- д) Снижается пластичность металла

45. Какое влияние закалка оказывает на правку изделий на растяжной правильной машине?

- а) Не оказывает никакого влияния
- б) Увеличивает прочностные свойства сплава
- в) Увеличивает длину изделия
- г) Уменьшает толщину изделия



46. На какую величину происходит удлинение материала при правке на растяжных правильных машинах?

- а) 5,0% – 7,0%
- б) 0,3% - 0,5%
- в) 1,4% - 1,7%
- г) 7,0% - 9,0%
- д) 10,0% - 12,5%

47. Что вызывает разрыв материала в процессе правки?

- а) Избыточная сила натяжения
- б) Недостаточная сила натяжения
- в) Сбой в работе оборудования
- г) Зависит от дефектов на изделии
- д) Недостаточная толщина металла

48. Чем определяется максимальная сила натяжения материала?

- а) Коэффициентом текучести материала
- б) Длиной изделия
- в) Шириной изделия
- г) Степенью деформации
- д) Величиной прогиба

49. Какой процент при правке растяжением обычно составляет степень деформации?

- а) Не более 4 %
- б) Не более 1 %
- в) Не более 10 %
- г) Не более 15 %
- д) Не более 12%

50. Что необходимо произвести для предохранения листа от чрезмерного вытягивания?

- а) Периодический контроль правки
- б) Настройку на определенную величину натяжения
- в) Настройку машины на более низкую группу прочности
- г) Правку в один проход
- д) Настройку на определенную длину

51. Что происходит с напряжением материала после правки на растяжной правильной машине?

- а) Не изменяется
- б) Увеличивается
- в) Снижается
- г) Выравнивается
- д) Выравнивается в местах крепления материала

52. 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

53. 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

54. Что означает знаковая сигнализация: «кисти рук обращены ладонями одна к другой на расстоянии 100-150 мм, руки согнуты в локте и подняты вверх»?

- а) Поднять груз
- б) Опустить груз
- в) Переместить тележку вправо
- г) Осторожно
- д) Передвинуть мост вправо

55. 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

56. 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.

57. Что означает знаковая сигнализация: «движение рукой вверх развернутой ладонью рукой согнутой в локте»?

- а) Поднять груз
- б) Переместить тележку вправо
- в) Опустить груз
- г) Осторожно
- д) Передвинуть мост вправо

58. 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

59. *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

60. *Что означает знаковая сигнализация: «прерывистое движение вниз перед грудью, ладонь обращена вниз»?*

- а) Поднять груз
- б) Переместить тележку вправо
- в) Опустить груз
- г) Осторожно
- д) Передвинуть мост вправо

61. *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

62. *С какой периодичностью проводится повторная проверка знаний работников, выполняющих стропальные работы?*

- а) Ежеквартально
- б) Ежегодно
- в) 1 раз в 2 года
- г) 1 раз в 3 года
- д) 1 раз в полгода

63. *Что является отличительной особенностью электрического тока по сравнению с другими производственными факторами?*

- а) Мгновенность действия
- б) Высокая скорость прохождения заряда
- в) Низкая степень опасности последствий
- г) Невозможность почувствовать напряжение на расстоянии
- д) Возможность возгорания

64. *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

*65. Как необходимо действовать при локализации и ликвидации последствий аварий?*

- а) По указаниям непосредственного руководителя
- б) В зависимости от тяжести аварии
- в) Согласно распоряжению по подразделению
- г) Согласно указаниям комиссии по ликвидации последствий аварии
- д) Согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий

*66. С какой периодичностью проводится периодическая проверка знаний по электробезопасности?*

- а) 1 раз в 5 лет
- б) 1 раз в 2 года
- в) Ежегодно
- г) 1 раз в 3 года
- д) 1 раз в полгода

*67. 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

*68. Какие средства индивидуальной защиты применяются при работе на растяжной правильной машине?*

- а) Защитная каска, беруши, рукавицы, спецодежда
- б) Защитная каска, защитные очки, беруши
- в) Защитная каска, защитные очки, спецодежда
- г) Защитная каска, защитные очки, беруши, рукавицы, спецодежда
- д) Защитные очки, беруши, рукавицы, спецодежда

*69. В радиусе скольких метров от места касания электрическим проводом земли можно попасть под шаговое напряжение?*

- а) 1 метр
- б) 10 метров
- в) 3 метра
- г) 5 метров
- д) 7 метров

70. *Какие недостатки имеет правка растяжением?*

- а) Возможны повреждения металла зажимами машины
- б) Появление царапин на металле
- в) Снижение прочности металла
- г) Недостаточная выправляемость листа в районе зажимов
- д) Изменение толщины листа

71. *Что входит в состав растяжной правильной машины?*

- а) Станина
- б) Гидроцилиндр привода
- в) Валки
- г) Рольганг
- д) Фиксированная головка

72. *От чего необходимо очистить поверхность после правки?*

- а) От краски
- б) От окалины
- в) От царапин
- г) От смазки
- д) Очистка не требуется

73. *Укажите, какие виды брака существуют при правке на растяжных правильных машинах?*

- а) Механические повреждения пресс-изделий
- б) Скрутка
- в) Отклонения механических свойств материала
- г) Отклонения геометрических размеров
- д) Отклонения от прямолинейности

74. *От каких параметров материала зависит сила натяжения при правке?*

- а) Марка стали
- б) Ширина изделия
- в) Площадь поперечного сечения
- г) Длина изделия
- д) Вес изделия

75. *Какие дефекты можно устранить на растяжных правильных машинах?*

- а) Кривизну концов
- б) Продольную кривизну
- в) Окалины на металле
- г) Скручивание профиля
- д) Все вышеперечисленные

76. *Укажите, что относится к основным узлам растяжной правильной машины?*

- а) Подвижная головка
- б) Рольганг
- в) Валки

- г) Гидроцилиндр привода
- д) Станина

77. Укажите, какие виды правильных машин существуют?

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

78. Какие вспомогательные инструменты необходимы при правке изделий растяжением?

- а) Молоток
- б) Вкладыши
- в) Резиновые прокладки
- г) Клещи
- д) Клиновкладыши

79. Какие типы приводов применяются на растяжных правильных машинах?

- а) Ручные
- б) Машинные
- в) Автомаические
- г) Пневматические
- д) Гидравлические

80. Что позволяют произвести растяжные правильные машины с поворотными зажимными головками?

- а) Устранение саблевидности
- б) Устранение искажений по длине
- в) Устранение винтообразности
- г) Правку кривизны концевых участков профиля
- д) Правку скрученности профиля

81. Укажите, какие дефекты поверхности материала существуют?

- а) Окалина
- б) Масляные загрязнения
- в) Неравномерность окраски
- г) Ржавчина
- д) Царапины

82. Укажите, какие дефекты профилей существуют?

- а) Перекосы полок
- б) Волнистость
- в) Изгиб
- г) Царапины
- д) Винтообразность

83. Укажите, какие дефекты листового проката существуют?

- а) Изгиб
- б) Винтообразность
- в) Волнистость
- г) Саблевидность
- д) Перекосы полок

84. Укажите основное назначение растяжной правильной машины:

- а) Устранение неравномерности окраски
- б) Устранение кривизны изделия
- в) Устранение скрутки изделия
- г) Устранение винтообразности
- д) Устранение излишнего изгиба

85. Какие измерительные инструменты используются на рабочем месте правильщика проката и труб?

- а) Скоба
- б) Штангенциркуль
- в) Щуп
- г) Стенкомер
- д) Микрометр

86. 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

87. Какие измерительные инструменты не требуются при правке на растяжных правильных машинах?

- а) Толщиномер
- б) Стальная струна
- в) Микрометр
- г) Штангенциркуль
- д) Рулетка

88. Какие виды дефектов контролируются после правки изделия на растяжной правильной машине?

- а) Геометрические размеры изделий
- б) Прогиб изделия
- в) Скручивание
- г) Величина растяжения изделий
- д) Кривизна концов изделия

89. Какие параметры подлежат проверке на поверочной плите?

- а) Геометрические размеры пресс-изделий
- б) Величина продольного прогиба
- в) Величина поперечного прогиба
- г) Деформация пресс-изделий
- д) Угол скрутки пресс-изделий

90. Для контроля каких параметров после проведения правки используется щуп?

- а) Геометрические размеры пресс-изделий
- б) Величина продольного прогиба
- в) Величина поперечного прогиба
- г) Деформация пресс-изделий
- д) Угол скрутки пресс-изделий

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	б	1
2	а	1
3	в	1
4	б	1
5	д	1
6	г	1
7	г	1
8	г	1
9	д	1
10	в	1
11	г	1
12	в	1
13	б	1
14	б	1
15	б	1
16	г	1
17	в	1
18	б	1
19	в	1
20	б	1
21	д	1
22	г	1
23	б	1
24	г	1
25	б	1
26	а	1
27	д	1



№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
28	в	1
29	а	1
30	б	1
31	г	1
32	б	1
33	д	1
34	д	1
35	б	1
36	б	1
37	б	1
38	д	1
39	в	1
40	а	1
41	б	1
42	д	1
43	в	1
44	б	1
45	б	1
46	б	1
47	а	1
48	а	1
49	а	1
50	б	1
51	г	1
52	г	1
53	б	1
54	г	1
55	г	1
56	в	1
57	а	1
58	а	1
59	д	1
60	в	1
61	а	1
62	б	1
63	г	1
64	б	1
65	д	1
66	в	1
67	в	1
68	г	1
69	б	1
70	а, г	2
71	а, б, д	3
72	б, г	2
73	б, г, д	3
74	а, в	2

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
75	б, г	2
76	а, г, д	3
77	а, д, е	3
78	б, д	2
79	г, д	2
80	б, д	2
81	а, б, г	3
82	а, в, д	3
83	в, г	2
84	б, в	2
85	б, в, д	3
86	а, в	2
87	а, б, д	3
88	б, в	2
89	б, в, д	3
90	б, в	2

*Вариант соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией, в каждом варианте должно быть скомпоновано не менее 7 вопросов с выбором нескольких вариантов ответа (из них 3 с выбором трех правильных вариантов ответа, 4 с выбором двух правильных вариантов ответа). Вариант соискателя содержит 30 заданий. Баллы, полученные за выполненное задание, суммируются. Максимальное количество баллов – 40.*

*Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов от 28 баллов 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 и труб на растяжных правильных машинах.

**Задание 1:**

1. Подготовить необходимые вкладыши, соответствующие сечению профиля.
2. Проверить работоспособность оборудования на холостом ходу.
3. Проверить соответствие геометрических размеров заготовки требованиям чертежа.
4. Результаты всех проводимых проверок озвучивать квалификационной 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, поступающей на растяжные машины, на соответствие требованиям нормативно-технической	Внешний вид испытуемого соответствует требованиям охраны труда: испытуемый одет в спецодежду, использует средства индивидуальной

№ п/п	<b>Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации</b>	<b>Критерии оценки</b>
	<p>документации.</p> <p><b>Необходимые умения:</b> Выявлять визуально и (или) инструментально несоответствие параметров поступающей заготовки требованиям нормативно-технической документации.</p> <p>Пользоваться средствами измерения при проверке исходной заготовки на соответствие предъявляемым требованиям.</p> <p><b>Необходимые знания:</b> Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при выполнении работ на участке правки металлопроката, труб и заготовок</p>	<p>защиты.</p> <p>Проведено измерение геометрических параметров поступающей заготовки в соответствии с установленными требованиями</p> <p>Проведена идентификация записей на бирке, прикрепленной к заготовке с записями в сопроводительном паспорте</p>
2.	<p><b>ТД.</b> Подготовка к работе технологического инструмента, приспособлений и оснастки, необходимых для выполнения сменного задания по правке металлопроката и труб на растяжных правильных машинах</p> <p>Проверка состояния ограждений, средств коллективной и индивидуальной защиты, исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования подразделения правки металлопроката, труб и заготовок</p> <p><b>Необходимые умения:</b> Проверять комплектность технологического инструмента, приспособлений и оснастки, необходимых для правки металлопроката и труб.</p> <p>Выявлять визуально и с использованием средств контроля неисправности используемого технологического инструмента и оборудования подразделения правки металлопроката и труб.</p>	<p>Наличие и исправность ограждений и кожухов проверены своевременно и с соблюдением правил техники безопасности.</p> <p>Оборудование очищено от пыли и пуха.</p> <p>Отобраны вкладыши, исходя из размеров заготовки, согласно требованиям технологической карты, размер вкладыша на 5-7 мм меньше размеров уголка.</p> <p>Наличие и комплектность технологической документации проверены в соответствии с полученным заданием</p> <p>Проверено наличие смазочных материалов</p>
3.	<p><b>ТД.</b> Проверка работоспособности обслуживаемого оборудования по правке металлопроката и труб на</p>	<p>Проведен осмотр пола вокруг машины на предмет отсутствия скользких участков.</p> <p>Проведен контроль отсутствия</p>

№ п/п	Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки
	<p>растяжных правильных машинах, приборов, механизмов и приспособлений</p> <p><b>Необходимые умения:</b> Выявлять визуально и с использованием средств контроля неисправности используемого технологического инструмента и оборудования подразделения правки металлопроката и труб.</p> <p>Запускать правильное оборудование по правке металлопроката и труб в холостом режиме для проверки его работоспособности.</p>	<p>посторонних предметов и лиц в зоне работы оборудования.</p> <p>Визуальный осмотр исправности оборудования 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 инструкций по эксплуатации оборудования.</p> <p>Внешний осмотр на отсутствие отклонений в работе механизмов правильной машины выполнен своевременно, с соблюдением правил эксплуатации оборудования.</p> <p>Проведен визуальный осмотр отсутствия протекания масел, смазок и других жидкостей, результат осмотра сообщен комиссии.</p> <p>Проверено взаимодействие механизмов и систем управления.</p>

Условия выполнения задания:

Место выполнения задания: растяжная правильная машина в условиях производства или имитационный тренажер в учебном классе.

Максимальное время выполнения задания: 10 мин

**Трудовая функция:** Управление технологическим процессом правки металлопроката и труб на растяжных правильных машинах.

**Задание 2:**

1. Произвести настройку растяжной машины под определенные геометрические размеры заготовки и механические свойства материала, результаты всех проводимых проверок и осмотров сообщать комиссии.

2. Произвести операцию правления фасонного уголка алюминиевого сплава АМГ 2 по ГОСТу 8617 типа ПР100-13

- Исходные параметры уголка:

Длина уголка  $L_1$  - 6600 мм

Размеры полочек уголка  $h_1=b_1=40$  мм (допуск +/- 0,72мм)

Толщина стенки уголка  $d_1=4$  мм (допуск +/- 0,42мм)

- Заданные параметры после правки:

$L_2=6000$  мм

$h_2=b_2=40$ мм (допуск +/- 0,6мм)

$d_2=4$ мм (допуск +/- 0,3мм)

- Параметры ведения процесса правления:

Сопротивление предельное ~15 кг/мм<sup>2</sup>

Предел текучести ~ 6 кг/мм<sup>2</sup>

Относительное удлинение 13%

3. Провести контроль геометрических параметров и кривизны после правки.

4. Зафиксировать результаты контроля в Журнале контроля технологических и настроечных параметров при правке заготовки.

**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><b>ТД.</b> Настройка направляющих задающего и принимающего устройства (транспортеры) на заданный размер по ширине и длине листа, ширине профиля, диаметра металлопроката и труб на растяжной правильной машине.</p> <p><b>Необходимые умения:</b> Осуществлять пуск и остановку, производить настройку растяжной правильной машины.</p> <p>Вносить изменения в настройку растяжной правильной машины, исходя из характеристик металла, конфигурации проката, профиля, кривизны, марки стали.</p> <p><b>Необходимые знания:</b> 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>Ведется контроль за давлением в гидравлических цилиндрах.</p> <p>Настройка направляющих задающего и принимающего устройства (транспортеры) выполнена в соответствии с требованиями документации.</p>
2.	<p><b>ТД.</b> Первичная настройка зазора зажимных устройств растяжной правильной машины на величину толщины торцов металлопроката и труб.</p> <p><b>Необходимые умения:</b> Осуществлять пуск и остановку, производить настройку растяжной правильной машины.</p> <p>Вносить изменения в настройку растяжной правильной машины, исходя из характеристик металла,</p>	<p>Первичная настройка зазора зажимных устройств растяжной правильной машины на величину толщины торцов металлопроката и труб выполнена в соответствии с требованиями документации.</p> <p>Настройка силы натяжения выполнена в соответствии с требованиями документации.</p>

№ п/п	<b>Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации</b>	<b>Критерии оценки</b>
	конфигурации проката, профиля, кривизны, марки стали.	
3.	<p><b>ТД.</b> Пробная правка заготовки (лист, труба, профиль, пруток) растяжением до величины предела текучести металла.</p> <p><b>ТД.</b> Ведение агрегатного журнала и учетной документации правильщика проката и труб</p> <p><b>Необходимые умения:</b> Осуществлять пуск и остановку, производить настройку растяжной правильной машины.</p> <p>Пользоваться средствами измерений для контроля параметров правки металлопроката и труб на соответствие требованиям нормативно-технической документации.</p>	<p>Пуск и остановка правильной машины производится в требуемой последовательности.</p> <p>Произведен визуальный осмотр выправленной заготовки на качество правки и наличие поверхностных дефектов, результаты осмотра сообщены комиссии.</p> <p>Проведен контроль величины прогиба и отклонения от прямолинейности с использованием необходимых контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Результаты контроля измерений геометрических параметров зарегистрированы в Журнале контроля технологических и настроечных параметров при правке.</p>
4.	<p><b>ТД.</b> Замер с помощью средств измерения на поверочной плите величины неплоскостности листового металлопроката и труб.</p> <p><b>Необходимые умения:</b> Выявлять визуально и инструментально поверхностные дефекты металлопроката и труб.</p> <p>Пользоваться средствами измерений для контроля параметров правки металлопроката и труб на соответствие требованиям нормативно-технической документации.</p>	<p>Проведен визуальный замер величины неплоскостности на поверочной плите в соответствии с требованиями нормативной документации. Результаты замера сообщены комиссии.</p> <p>Замер величины неплоскостности заготовки проведен с использованием требуемого контрольно-измерительного инструмента</p>
5.	<p><b>ТД.</b> Окончательная настройка растяжной правильной машины для ведения технологического процесса правки металлопроката и труб.</p> <p><b>Необходимые умения:</b> Осуществлять пуск и остановку, производить настройку растяжной правильной машины.</p> <p>Устранять причины возникновения несоответствия качества поверхности,</p>	<p>Пуск и остановка правильной машины производится в требуемой последовательности.</p>

№ п/п	Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки
	<p>прямолинейности, геометрических параметров металлопроката и труб после правки.</p> <p>Вносить изменения в настройку растяжной правильной машины, исходя из характеристик металла, конфигурации проката, профиля, кривизны, марки стали.</p>	<p>Изменения в настройку правильной машины в соответствии с полученными результатами пробной правки внесены корректно.</p>
6.	<p><b>ТД.</b> Контроль качества поверхности, прямолинейности, геометрических параметров металлопроката и труб.</p> <p><b>Необходимые умения:</b></p> <p>Выявлять визуально и инструментально поверхностные дефекты металлопроката и труб.</p> <p>Пользоваться средствами измерений для контроля параметров правки металлопроката и труб на соответствие требованиям нормативно-технической документации.</p> <p>Ведение агрегатного журнала и учетной документации правильщика проката и труб</p>	<p>Контроль качества поверхности, прямолинейности, геометрических параметров проведен в соответствии с требованиями нормативной документации</p> <p>Результаты контроля измерений геометрических параметров зарегистрированы в Журнале контроля технологических и настроечных параметров при правке.</p>

**Условия выполнения задания:**

Место выполнения задания: растяжная правильная машина в условиях производства 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 растяжных правильных машинах (ведение технологического процесса правки металлопроката и труб на растяжных правильных машинах)» 3-й уровень квалификации.

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

- за теоретический этап - от 28 баллов и более
- за практический этап - при суммарном наборе от 23 баллов и более.