



ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

для оценки квалификации

**«Оператор управления автоматическими и полуавтоматическими
линиями машинной обработки и сборки брусковых и щитовых деталей и
изделий, состоящих из двух-трех станков»**

(4 уровень квалификации)

(наименование квалификации)

Пример оценочного средства разработан в рамках Комплекса мероприятий по развитию механизма независимой оценки квалификации, а также по осуществлению функций базового центра профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров на 2019 год, утвержденного 20 февраля 2019 года

Состав примера оценочных средств

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
4. Вид профессиональной деятельности	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	6
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	6
9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости)	7
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена	7
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	20
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена	21
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации	22
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии)	22

1. Наименование квалификации и уровень квалификации:

«Оператор управления автоматическими и полуавтоматическими линиями машинной обработки и сборки брусковых и щитовых деталей и изделий, состоящих из двух-трех станков» (4 уровень квалификации)

2. Номер квалификации: 23.03200.02

3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее – требования к квалификации):

Профессиональный стандарт «Оператор линий деревообрабатывающих производств (клееный щит, клееный брус, профильный погонаж)» - код 23-032, (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «26» декабря 2014 г. №1172н)

4. Вид профессиональной деятельности:

Управление работой линий на деревоперерабатывающих производствах

5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
1	2	3
ТФ В/01.4 Ведение процесса машинной обработки и сборки брусковых и щитовых деталей и изделий на автоматических и полуавтоматических линиях, состоящих из двух-трех станков		
Знание: Основные виды пилопродукции	Правильное решение задания – 1 балл	Задание на установление соответствия №1, Задание с выбором ответа №2
Знание: Причины возникновения технического брака и методы его устранения	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №3
Знание: Физико-механические свойства древесины	Правильное решение задания – 1 балл	Задание на установление соответствия №4, Задание с выбором ответа №5
Знание: Основные виды брака готовой продукции, их классификация и способы их предупреждения	Правильное решение задания – 1 балл	Задание на установление соответствия №6, Задание с выбором ответа №7
Знание: Требования, предъявляемые к качеству готовой продукции	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №8, 9
Знание: Основы древесиноведения и лесного товароведения	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №10, 11
Знание: Правила по охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №12, 13
Умение: Определять припуски на механическую обработку и усушку брусковых и щитовых деталей и изделий	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №14

Умение: Осуществлять сборку деталей в сборочную единицу	Правильное решение задания – 1 балл	Задание на установление последовательности №15, 16
ТФ В/02.4 Обслуживание станков и механизмов автоматических и полуавтоматических линий машинной обработки и сборки брусковых и щитовых деталей и изделий, состоящих из двух-трех станков		
Знание: Конструкция и принцип работы обслуживаемых линии или установки	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №17, Задание на установление соответствия №18
Знание: Правила технической эксплуатации, технологический регламент работы оборудования	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №19, 20
Знание: Способ и приемы наладки на требуемые размеры и приемы обслуживания линий и установок в наладочном и автоматическом режимах	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №21, 22
Знание: Работоспособность режущего инструмента	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №23
Умение: Устанавливать режущий инструмент, направляющую линейку относительно стола, шпиндель по высоте, закреплять инструмент на фрезерных станках	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №24
Умение: Регулировать в процессе работы режущий инструмент на станках	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №25
ТФ В/03.4 Контроль качества брусковых и щитовых деталей и изделий, обрабатываемых линиями машинной обработки и сборки, состоящих из двух-трех станков		
Знание: Методы и средства контроля проверки качества продукции	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №26, 27
Знание: Причины возникновения дефектов, брака и условия их устранения	Правильное решение задания – 1 балл	Задание на установление соответствия №28, №29
Знание: Дробность сортировки пиловочного сырья	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №30
Знание: Назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №31, 32
Знание: Припуски на механическую обработку	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №33
Знание: Причины возникновения технического брака и методы его устранения	Правильное решение задания – 1 балл	Задание на установление соответствия №34
Умение: Использовать измерительный инструмент для определения размеров и качества готовой продукции	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №35, 36
Умение: Определять качество готовой продукции в соответствии с нормативно-технической документацией	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №37
Умение: Определять количество и размеры дефектов, выходящих на поверхность продукции	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №38, 39

Умение: Сортировать брусковые и щитовые детали в соответствии с требуемыми размерами и качеством поверхности	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №40
--	-------------------------------------	------------------------------

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

- общее количество вопросов: 40 вопросов в тесте (40 - в примере оценочного средства);
- из них количество заданий с выбором ответа: 30 заданий в тесте (30 - в примере оценочного средства);
- из них количество заданий с открытым ответом: 0 задание в тесте (0 - в примере оценочного средства);
- из них количество заданий на установление соответствия: 8 заданий в тесте (8 – в примере оценочного средства);
- количество заданий на установление последовательности: 2 задания в тесте (2 – в примере оценочного средства);
- время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 90 минут.

Вариант для соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией – по одному из четырех вариантов заданий каждого типа с учетом количества типов заданий по каждому предмету оценки.

Каждые три последующие вопроса являются вариантами одного задания - №1-4 – варианты первого задания, №5-8 – второго задания, №9-12 – третьего и т.д.

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
ТФ В/01.4 Ведение процесса машинной обработки и сборки брусковых и щитовых деталей и изделий на автоматических и полуавтоматических линиях, Умение: Определять припуски на механическую обработку и усушку брусковых и щитовых деталей и изделий	а) размер пиломатериалов по толщине определен в соответствии с ГОСТ 7307-2016 детали из древесины и древесных пиломатериалов. Припуски на механическую обработку (далее – ГОСТ 7307-2016) б) размер пиломатериалов по ширине определен в соответствии с ГОСТ 7307-2016 в) размер пиломатериалов по длине определен в соответствии с ГОСТ 7307-2016	Задание №1 Выполнение трудовых функций (действий) в модельных условиях
ТФ В/03.4 Контроль качества брусковых и щитовых деталей и изделий, обрабатываемых линиями машинной обработки и сборки, состоящих из двух-трех станков Умение: Определять качество готовой продукции в соответствии с нормативно-технической документацией	а) качество деталей по порокам древесины определено в соответствии с ГОСТ 8242-88 Детали профильные из древесины и древесных материалов для строительства. Технические условия (далее – ГОСТ 8242-88) б) соответствие параметров влажности и шероховатости	Задание №2 Выполнение трудовых функций (действий) в модельных условиях

	деталей определено по требованиям ГОСТ 8242-88 в) соответствие антисептирования деталей определено по требованиям ГОСТ 8242-88	
--	---	--

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

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

- рабочее место, оборудованное мебелью (стул, стол);
- компьютер с доступом к сети интернет,
- бумага для записей,
- ручка;

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа

- **рабочее место** кабинет (аудитория) или лаборатория, оборудованная рабочим местом (стол, стул, персональный компьютер)
- **предметы и средства труда:**

Задание №1

- заданные характеристики номинальных размеров пиломатериалов (для определения припусков),
- **средства индивидуальной защиты**
- не предусмотрены
- **информационно-методическое обеспечение:**
- ГОСТ 7307-2016 детали из древесины и древесных пиломатериалов. Припуски на механическую обработку

Задание №2

- образец досок для покрытия полов с заданными параметрами влажности и шероховатости,
- **средства индивидуальной защиты**
- рабочий халат,
- перчатки
- **информационно-методическое обеспечение:**
- ГОСТ 8242-88 Детали профильные из древесины и древесных материалов для строительства. Технические условия

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

1. Высшее или среднее профессиональное образование.

2. Опыт работы не менее 5 лет в должности и (или) выполнения работ (услуг) по виду профессиональной деятельности, содержащему оцениваемую квалификацию, но не ниже уровня оцениваемой квалификации.

3. Подтверждение прохождения обучения по ДПП, обеспечивающего освоение:

а) знаний:

- НПА в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;
- нормативные правовые акты, регулирующие вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию;
- методы оценки квалификации, определенные утвержденным Советом по профессиональным квалификациям 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;

- проводить 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;

4. Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей.

5. Экспертная комиссия утверждается в количестве не менее трех экспертов.

6. Не менее двух членов экспертной комиссии в штате по основному месту работы в Центре оценки квалификации должны иметь подтвержденную Советом по профессиональным квалификациям квалификацию, удовлетворяющую требованиям, определенным в оценочном средстве для проведения независимой оценки квалификации.

9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий.

С каждым соискателем проводится инструктаж (под подпись) по охране труда и безопасным методам работы при работе с пиломатериалами, а также при работе на персональном компьютере.

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

Инструкция.

1. Теоретический этап профессионального экзамена представлен в виде теста и состоит из 40 вопросов, охватывающих все предметы оценивания.

2. Время ответа на вопросы ограничено – 90 минут.

3. Если Вы сомневаетесь в ответе, переходите к следующему вопросу. К пропущенному вопросу Вы сможете вернуться позже.

4. Каждый вопрос содержит инструкцию по формулированию ответа: выбрать правильный вариант ответа (один или несколько), установить правильную последовательность, установить правильное соответствие, записать правильный ответ.

5. Если при ответе на вопрос Вы должны выбрать один правильный ответ (одиночный выбор), то «кликните» курсором по выбранному Вами варианту. Кнопка выбранного варианта станет малиновой.

6. Если при ответе на вопрос Вы должны выбрать несколько правильных ответов (множественный выбор), то «кликните» курсором по тем вариантам, которые Вы считаете правильными, в любой последовательности.

7. Для изменения решения нажмите еще раз выбранный Вами вариант. Кнопка снова станет серой. Это будет означать отмену Вашего прежнего выбора.

8. Если при ответе на вопрос Вы должны установить соответствие, ухватите курсором кнопку на варианте слева и перетащите ее на кнопку соответствующего ему варианту справа.

ВАЖНО! Варианты слева должны быть использованы все; варианты справа могут быть использованы полностью или частично.

9. Если при ответе на вопрос Вы должны установить последовательность, ухватите курсором нужный вариант и перетащите его на желаемое место в соответствии с порядковым номером действия.

10. Если задание сформулировано в виде открытого вопроса, ответ Вы должны строчными буквами, если иное не указано в задании.

11. После выполнения задания нажмите кнопку «Ответить».

12. Вы можете задавать вопросы членам экзаменационной комиссии только в случае технических неисправностей, которые не позволяют Вам продолжить работу.

Задание №3

Установите соответствие между видом дефекта/брака, возникающего при производстве брусковых изделий (левый столбец) и причиной его возникновения (правый столбец).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

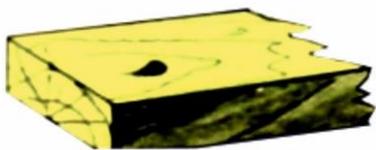
Левый столбец «Вид дефекта/ брака»	
a	продольные полосы на обработанных поверхностях
b	большие кинематические волны на обработанной поверхности
c	непараллельность боковых кромок деталей
d	не выдерживается заданный размер детали по ширине и толщине

Правый столбец «Причина возникновения технического брака»	
1	биение лезвий ножей
2	не зафиксированы ограждения ножевых головок
3	чрезмерное давление прижимных роликов
4	неправильно произведена размерная настройка
5	направляющие линейки и боковые прижимы установлены с перекосом

Задание № 7

Какой вид брака, образующийся при производстве продукции на продольно-фрезерных станках, изображен на рисунке?

Выберите правильный ответ.



- a) полосы на обработанной поверхности
- b) вмятины на строганных поверхностях
- c) неодинаковая толщина материала по длине
- d) разная длина волн на обработанной поверхности
- e) ворсистость на обработанных поверхностях

Задание №13

Под каким номером на рисунке изображен запрещающий знак «Не включать» ?

Выберите правильный ответ.



- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

Задание №16

Установите правильную последовательность операций технологии изготовления клееной пилопродукции.

- a) вырезка недопустимых дефектов, сращивание на зубчатый шип (2)
- b) досухка до эксплуатационной влажности (10-12%) (4)
- c) предварительное продольное фрезерование (1)
- d) раскрой пилопродукции на заданные длины (3)
- e) раскрой по толщине, профильное фрезерование (5)

Задание №19

Какой параметр необходимо учитывать при определении оптимальной частоты вращения шпинделя при обработке древесины на деревообрабатывающих фрезерных станках?

Выберите правильный ответ.

- a) сложность профиля обработки древесины
- b) породу древесины
- c) мощность электродвигателя станка
- d) внешний диаметр фрезы
- e) вид обработки древесины

Задание №23

Какие действия НЕ производятся при подготовке к работе сборных дереворежущих насадных фрез?

Выберите правильный ответ.

- a) проверка фрез на наличие выкрашивания режущих кромок
- b) проверка фрез на наличие трещин
- c) обработка фрез чистящим средством
- d) заточка фрез
- e) балансировка фрез

Задание №27

Как измеряют ширину и толщину профильных деталей из древесины при контроле их качества?

Выберите правильный ответ.

- a) по торцам деталей
- b) по торцам и посередине длины деталей.
- c) посередине деталей
- d) в произвольном месте деталей

е) через каждый погонный метр детали

Задание №31

Какой прибор используется при измерениях неровностей высотой до 1600 мкм в изделиях из древесины при использовании метода определения высотного параметра шероховатости Rm_{max} ?

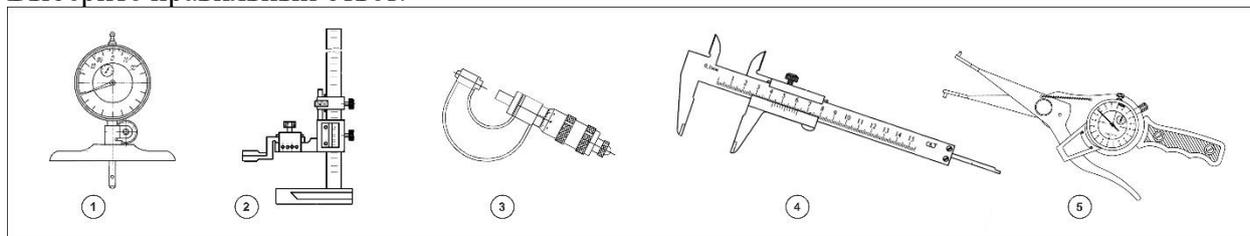
Выберите правильный ответ.

- а) нутромер
- б) микрометр
- в) индикаторный глубиномер
- г) линейка измерительная металлическая
- д) штангенциркуль

Задание №36

Под каким номером на рисунке изображен измерительный инструмент, с помощью которого проверяют размеры деревянных несущих клееных конструкций?

Выберите правильный ответ.



- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4
- д) 5

Задание №40

По какому признаку НЕ сортируются детали профильные из древесины для их дальнейшего хранения?

Выберите правильный ответ

- а) по маркам деталей
- б) по сечениям деталей
- в) по длинам деталей
- г) по степени заводской готовности деталей
- д) по степени влажности деталей

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:

Вариант соискателя содержит 40 заданий. Баллы, полученные за правильно выполненные задания, суммируются.

Максимальное количество баллов – 40.

Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов 30 и более.

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена.

ЗАДАНИЕ №2 НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

ТФ В/03.4 Контроль качества брусковых и щитовых деталей и изделий, обрабатываемых линиями машинной обработки и сборки, состоящих из двух-трех станков

Умение: Определять качество готовой продукции в соответствии с нормативно-технической документацией

Задание.

Определите соответствие качества досок для покрытия полов нормативным требованиям.

Максимальное время выполнения задания: 40 мин.

Место выполнения задания – кабинет (аудитория), оборудованная рабочим местом:

- письменный стол, - стул,

Условия выполнения задания:

- предметы и средства труда:

- образец досок для покрытия полов с заданными параметрами влажности и шероховатости,

- средства индивидуальной защиты

- рабочий халат,

- перчатки

- информационно-методическое обеспечение:

- ГОСТ 8242-88 Детали профильные из древесины и древесных материалов для строительства. Технические условия

Критерии оценки:

а) качество деталей по порокам древесины определено в соответствии с ГОСТ 8242-88 Детали профильные из древесины и древесных материалов для строительства. Технические условия (далее – ГОСТ 8242-88)

б) соответствие параметров влажности и шероховатости деталей определено по требованиям ГОСТ 8242-88

в) соответствие антисептирования деталей определено по требованиям ГОСТ 8242-88

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

При несоответствии одному или нескольким критериям оценки выполнения заданий, повторное прохождение экзамена допускается не ранее, чем через один месяц со дня первой попытки.

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации Оператор управления автоматическими и полуавтоматическими линиями машинной обработки и сборки брусковых и щитовых деталей и изделий, состоящих из двух-трех станков (4 уровень квалификации) принимается при выполнении всех критериев оценки по теоретическому и практическому этапам профессионального экзамена.

14. Перечень нормативных, правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств:

- ГОСТ 18288-87 ПРОИЗВОДСТВО ЛЕСОПИЛЬНОЕ Термины и определения
- ГОСТ 7307-2016 ДЕТАЛИ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ. Припуски на механическую обработку

- ГОСТ 23431-79 (СТ СЭВ 6830-89)* ДРЕВЕСИНА. СТРОЕНИЕ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА. Термины и определения
- ГОСТ 33124-2014 БРУС МНОГОСЛОЙНЫЙ КЛЕЕНЫЙ ИЗ ШПОНА. Технические условия
- ГОСТ 8242-88 ДЕТАЛИ ПРОФИЛЬНЫЕ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. Технические условия
- ГОСТ 20850-2014 КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕНЫЕ НЕСУЩИЕ. Общие технические условия
- ГОСТ 16588-91 ПИЛОПРОДУКЦИЯ И ДЕРЕВЯННЫЕ ДЕТАЛИ. Методы определения влажности
- ГОСТ 2140-81 ВИДИМЫЕ ПОРОКИ ДРЕВЕСИНЫ. Классификация, термины и определения, способы измерения
- ГОСТ 9463-2016. Лесоматериалы круглые хвойных пород. Технические условия
- ГОСТ 2292-88. Лесоматериалы круглые. Маркировка, сортировка, транспортирование, методы измерения и приемка
- ГОСТ 8486-86. Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия
- ГОСТ 24454-80. Пиломатериалы хвойных пород. Размеры
- ГОСТ Р ЕН 12750-2012 Безопасность деревообрабатывающих станков. СТАНКИ СТРОГАЛЬНЫЕ (ПРОДОЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЕ) ЧЕТЫРЕХСТОРОННИЕ
- ГОСТ 7315-92 ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ. СТАНКИ СТРОГАЛЬНЫЕ ЧЕТЫРЕХСТОРОННИЕ. Основные параметры. Нормы точности и жесткости.
- ГОСТ 14956-79 ФРЕЗЫ ДЕРЕВОРЕЖУЩИЕ НАСАДНЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ СБОРНЫЕ. Типы, основные параметры и размеры
- ТОИ Р-97300-002-1995. Сборник типовых отраслевых инструкций по охране труда при ремонте и техническом обслуживании машин и оборудования в хозяйстве
- Приказ Минтруд России от 01.11.2016г. № 601н «Об утверждении Положения о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации»