



ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
для оценки квалификации
«Контролер целлюлозно-бумажного производства 3-го разряда»
(3 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	5
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	18
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена	19
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации	20
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии)	20

1. Наименование квалификации и уровень квалификации:
«Контролер целлюлозно-бумажного производства 3-го разряда» (3 уровень квалификации)

2. Номер квалификации: 23.05900.01

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

Профессиональный стандарт «Контролер целлюлозно-бумажного производства» - код 23.059, (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» декабря 2015г. №1035н)

4. Вид профессиональной деятельности:

Контроль производства и качества целлюлозно-бумажной продукции

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 А/01.3 Подготовка к проведению контроля параметров технологического процесса производства целлюлозно-бумажной продукции		
Знание: Требования нормативной документации в части методов, приборов, средств измерений, используемых для контроля параметров технологического процесса	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №1, 2
Знание: Методики проведения контроля параметров технологического процесса	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №3, 4
Знание: Назначение, устройство, принцип работы приборов, приспособлений и средств измерений для контроля параметров технологического процесса	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №5,6
Знание: Инструкции по эксплуатации приборов и средств измерения, используемых для контроля параметров технологического процесса	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №7,8
Знание: Типичные неисправности приборов, инструментов для контроля параметров технологического процесса	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №9,10
Знание: Перечень неполадок средств измерения и контроля, устраняемых без привлечения ремонтных работников	Правильное решение задания – 1 балл	№ Задание с выбором ответа 11, №12
Знание: Термины и определения, используемые в целлюлозно-бумажном производстве	Правильное решение задания – 1 балл	Задание на установление соответствия №13, 14
Знание: Требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №15,16
Умение: Определять путем осмотра наличие/отсутствие дефектов средств измерения	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №17, 18

и контроля параметров технологического процесса		
Умение: Пользоваться лабораторным оборудованием, средствами измерения, применяемыми для проведения контроля	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №19,20
ТФ Ф/02.3 Контроль соответствия параметров технологического процесса производства целлюлозно-бумажной продукции требованиям технологического регламента		
Знание: Технология производства контролируемой продукции	Правильное решение задания – 1 балл	Задание на установление последовательности №21, 22
Знание: Нормы параметров технологического процесса в соответствии с технологическим регламентом	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №23, 24
Знание: Допустимые отклонения параметров технологического регламента	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №25,26
Знание: Порядок и методики проведения контроля параметров технологического процесса	Правильное решение задания – 1 балл	Задание на установление последовательности №27 Задание с выбором ответа №28
Знание: Методы обработки результатов контроля параметров технологического процесса	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №29, 30
Знание: Компьютерные программные продукты для обработки и оформления результатов контроля	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №31,32
Знание: Термины, используемые в целлюлозно-бумажном производстве	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №33,34
Знание: Порядок оформления результатов контроля параметров технологического процесса	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №35, 36
Умение: Контролировать параметры технологического процесса с использованием приборов и инструментов	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с открытым ответом №37 Задание с выбором ответа № 38
Умение: Производить лабораторный химический контроль параметров технологического процесса	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №39, 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: 34 заданий в тесте (34 - в примере оценочного средства);
- из них количество заданий с открытым ответом: 1 задания в тесте (1 - в примере оценочного средства);
- из них количество заданий на установление соответствия: 2 задания в тесте (2 – в примере оценочного средства);
- количество заданий на установление последовательности: 3 заданий в тесте (3 – 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
<p>ТФ В/01.4 Подготовка к проведению контроля параметров технологического процесса производства целлюлозно-бумажной продукции</p> <p>ТД: Проверка готовности к работе средств измерения, приборов, химической посуды для контроля параметров технологического процесса в соответствии с инструкциями по эксплуатации</p>	<p>а) порядок проверки оборудования к работе выполнен в соответствии с руководством по эксплуатации</p> <p>б) метод устранения неисправности оборудования выбран в соответствии с руководством по эксплуатации</p> <p>в) эксплуатация устройства выполнена с учетом требований техники безопасности в соответствии с руководством по эксплуатации</p>	<p>Задание №1</p> <p>Выполнение трудовых функций (действий) в модельных условиях</p>
<p>ТФ А/02.3 Контроль соответствия параметров технологического процесса производства целлюлозно-бумажной продукции требованиям технологического регламента</p> <p>ТД: Проведение лабораторного контроля параметров технологического процесса производства продукции</p>	<p>а) подготовка прибора к работе проведена в соответствии с руководством по эксплуатации и ГОСТ 30437-96 Целлюлоза. Метод определения белизны (далее - ГОСТ 30437-96)</p> <p>б) выбор метода проведения испытания сделать с учетом вариантов технология проведения испытания соответствует требованиям ГОСТ 30437-96</p> <p>в) технология проведения испытания соответствует требованиям ГОСТ 30437-96</p>	<p>Задание №2</p> <p>Выполнение трудовых функций (действий) в модельных условиях</p>

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

- мешалка магнитная,
- плоскодонный сосуд объемом 1 л,
- дистиллированная вода,
- натрия хлорид 50 г
- **средства индивидуальной защиты**
- халат лабораторный,
- шапочка,
- **информационно-методическое обеспечение:**
- руководство по эксплуатации к конкретному виду оборудования (прибора)

Задание №2

- образцы листовой целлюлозы,
- фотометрический прибор,
- рабочие поверочные пластины
- **средства индивидуальной защиты**
- халат лабораторный,
- шапочка,
- **информационно-методическое обеспечение:**
- ГОСТ 30437-96 Целлюлоза. Метод определения белизны,
- руководство по эксплуатации к конкретному виду оборудования (прибора)

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 химическими реактивами, лабораторным оборудованием, режущим инструментом, 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 №1

Какой документ определяет порядок отбора проб для испытаний целлюлозы?

Выберите правильный ответ.

- a) ГОСТ
- b) СНиП
- c) приказ министерства промышленности и торговли РФ
- d) технологическая карта
- e) отраслевая инструкция

Задание №5

Под каким номером на рисунке изображен р-Н метр?



Выберите правильный ответ.

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

Задание №9

Какой признак НЕ указывает на поломку лабораторных электронных весов?

Выберите правильный ответ.

- a) запах нагретого металла
- b) самопроизвольное включение
- c) на табло выводятся не все знаки
- d) отсутствие реакции на нажатие клавиши
- e) выявленная погрешность в эксплуатации $\pm 0,1e$

Задание №13

Установите соответствие между термином, используемым в целлюлозно-бумажном производстве (левый столбец) и его определением (правый столбец).

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

Левый столбец «Показатель качества»	
a	промои
b	бумажная масса
c	оборотная вода
d	наполнитель

Правый столбец «обозначение единица измерения»	
1	химикат, добавляемый в массу с целью придания печатных свойств
2	химикат, добавляемый в массу с целью увеличения ее объема

3	безвозвратные потери волокна и химикатов
4	волокнистый материал сложного состава, пригодный для отлива полотна без какой-либо дополнительной обработки
5	вода, отходящая при отливе, содержащая волокно, наполнители, проклеивающие вещества и др., используемая для разбавления массы

Задание №18

Для какой цели при оценке качества бумаги используют данный прибор?



Выберите правильный ответ.

- a) пробивная прочность
- b) жесткость
- c) толщина
- d) абразивная стойкость
- e) коэффициент трения

Задание №22

Установите последовательность технологических операций по получению древесной щепы для целлюлозно-бумажного производства.

- a) сортировка
- b) распиловка
- c) рубка
- d) окорка
- e) промывка

Задание №26

Какой параметр бумаги оценивают с применением метода нагружения с постоянной скоростью?

Выберите правильный ответ.

- a) грибостойкость
- b) сорность
- c) прочность при растяжении
- d) белизна
- e) гладкость

Задание №30

По какой формуле рассчитывают результаты испытаний по впитываемости 1 м^2 бумаги в граммах при полном погружении?

Выберите правильный ответ.

$$a) \quad m = (m_f - m_x) \cdot 100$$

$$b) \quad X = \left(1 - \frac{a + a_1}{b + b_1}\right) \cdot 100$$

$$c) \quad \sigma = \frac{P}{F},$$

$$d) \quad \rho = \frac{m}{F \cdot S},$$

$$e) \quad m_p = m_\Phi \cdot \frac{100 - W_\Phi}{100 - W_p},$$

Задание №34

Что представляет собой дефект бумаги или картона, называемый косина?

Выберите правильный ответ.

- дефект, характеризуемый отклонением формы листа бумаги (картона) от прямоугольной
- дефект, характеризуемый отделением от сухого полотна бумаги (картона) частиц наполнителя и мелких волокон
- дефект, характеризуемый наличием в бумаге (картоне) контрастных посторонних включений разнообразных оттенков
- дефект в виде искривления листов (полотна) бумаги (картона) с образованием вогнутого или выпуклого участка

Задание №39

Растворение какого вещества сопровождается охлаждением раствора?

Выберите правильный ответ.

- аммиачная селитра
- серная кислота
- нитрат серебра
- хлорид натрия
- мел

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 А/02.3 Контроль соответствия параметров технологического процесса производства целлюлозно-бумажной продукции требованиям технологического регламента

ТД: Проведение лабораторного контроля параметров технологического процесса производства продукции

Задание.

Проведите экспресс-методом испытание на определение белизны целлюлозы с применением фотометрического прибора

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

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

- письменный стол, - стул,

Условия выполнения задания:

- образцы листовой целлюлозы,

- фотометрический прибор,

- рабочие поверочные пластины

- средства индивидуальной защиты

- халат лабораторный,

- шапочка,

- информационно-методическое обеспечение:

- ГОСТ 30437-96 Целлюлоза. Метод определения белизны,

- руководство по эксплуатации к конкретному виду оборудования (прибора)

Критерии оценки:

а) подготовка прибора к работе проведена в соответствии с руководством по эксплуатации и ГОСТ 30437-96 Целлюлоза. Метод определения белизны (далее - ГОСТ 30437-96)

б) выбор метода проведения испытания сделать с учетом вариантов технология проведения испытания соответствует требованиям ГОСТ 30437-96

в) технология проведения испытания соответствует требованиям ГОСТ 30437-96

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 Контролер целлюлозно-бумажного производства 3-го разряда (3 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 4.453-86 Система показателей качества продукции. Бумага для письма. Номенклатура показателей
- ГОСТ 4.454-86 Система показателей качества продукции. Бумага для черчения и рисования. Номенклатура показателей
- ГОСТ 9.801-82 Единая система защиты от коррозии и старения. Бумага. Методы определения грибостойкости
- ГОСТ 597-73 Бумага чертежная. Технические условия
- ГОСТ 1641-75 Бумага. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
- ГОСТ 5186-88 Целлюлоза электроизоляционная сульфатная для конденсаторной, кабельной и трансформаторной бумаги. Технические условия
- ГОСТ 5982-84 Целлюлоза сульфитная вискозная. Технические условия
- ГОСТ 6501-82 Целлюлоза сульфитная небеленая из хвойной древесины. Технические условия

- ГОСТ 6658-75 Изделия из бумаги и картона. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
- ГОСТ 6749-2005 Бумага-основа для обоев. Технические условия
- ГОСТ 6810-2002 Обои. Технические условия
- ГОСТ 6841-77 Целлюлоза. Метод определения смол и жиров
- ГОСТ 6861-73 Бумага писчая цветная. Технические условия
- ГОСТ 7004-93 Целлюлоза. Отбор проб для испытаний
- ГОСТ 7500-85 Бумага и картон. Методы определения состава по волокну
- ГОСТ 7516-75 Целлюлоза. Метод определения набухания
- ГОСТ 7691-81 Картон. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
- ГОСТ 7717-88 Бумага диаграммная. Технические условия
- ГОСТ 8047-2001 Бумага и картон. Отбор проб для определения среднего качества
- ГОСТ 8702-2005 Обои, цветные бумага, картон и изделия из них. Методы определения устойчивости окраски к свету в условиях искусственного освещения (ксеноновая лампа)
- ГОСТ 8740-85 Картон облицовочный. Технические условия
- ГОСТ 8874-80 Бумага. Методы определения прозрачности и непрозрачности
- ГОСТ 8942-85 Лента бумажная рулонная для печатающих устройств. Технические условия
- ГОСТ 12033-74 Целлюлоза вискозная. Метод определения капиллярной впитываемости
- ГОСТ 12057-81 Бумага и картон. Методы определения линейной деформации
- Приказ Минтруд России от 01.11.2016г. № 601н «Об утверждении Положения о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации»