

ПРИМЕР
ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ОЦЕНКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Вагранщик
(5 уровень квалификации)

Содержание

1. СВЕДЕНИЯ О КВАЛИФИКАЦИИ	3
2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП ЭКЗАМЕНА	3
3. ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭТАП ЭКЗАМЕНА	5
4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО И ПРАКТИЧЕСКОГО ЭТАПОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА.....	7
5. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.....	7
6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ПРОВЕДЕНИЮ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.....	8

1. СВЕДЕНИЯ О КВАЛИФИКАЦИИ

1.1. Наименование и уровень квалификации: Вагранщик (5 уровень квалификации).

1.2. Номер квалификации: 16.09400.03.

1.3. Профессиональный стандарт: «Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов».

Регистрационный номер: 849.

Дата приказа: 19.09.2016.

Номер приказа: 530н.

1.4. Вид профессиональной деятельности по реестру профессиональных стандартов:
16.094 Производство изделий из наноструктурированных изоляционных материалов.

1.5. Перечень трудовых функций:

В/01.5 Футеровка, розжиг и остановка вагранки.

В/02.5 Слив восстановленного металла в вагранке.

В/03.5 Ведение нанотехнологического процесса плавки каменного сырья в вагранке.

В/04.5 Изменение и контроль температуры и вязкости расплава шихты с учетом условий образования наноразмерной структуры.

1.6. Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по соответствующей квалификации:

– документ о профессиональном образовании или обучении по одной из профессий, связанных с производством строительных материалов или производством химических волокон, стекловолокон, стекловолокнистых материалов, стеклопластиков и изделий из них.

2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП ЭКЗАМЕНА

2.1. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

№ п/п	Знания в соответствии с требованиями к квалификации	Критерии оценки	Количество и типы заданий
1.	Взаимосвязь «свойства – структура» и влияние наноструктуры на свойства волокна	1 балл за верный ответ	Одно задание с выбором одного ответа
2.	Визуальные отличия расплавленного металла и силикатного расплава при проведении слива	1 балл за верный ответ	Два задания с выбором одного ответа
3.	Влияние температуры и вязкости расплава на качество готовой продукции	1 балл за верный ответ	Одно задание с выбором одного ответа

		<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Одно задание с выбором нескольких ответов</i>
4.	Возможные дефекты внутренней полости печи	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Одно задание с выбором нескольких ответов</i>
5.	Допустимые отклонения параметров от норм нанотехнологического режима	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Два задания с выбором одного ответа</i>
		<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Два задания с выбором нескольких ответов</i>
6.	Конструктивные особенности, принцип работы и правила безопасной эксплуатации оборудования участка вагранки	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Пять заданий с выбором одного ответа</i>
		<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Два задания с выбором нескольких ответов</i>
7.	Нанотехнологический процесс плавки минерального сырья и получения волокна	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Одно задание с выбором нескольких ответов</i>
8.	Параметры работы печи, влияющие на температуру и вязкость расплава шихты	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Одно задание с выбором одного ответа</i>
		<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Одно задание с выбором нескольких ответов</i>
9.	Принципы работы и правила безопасной эксплуатации контрольно-измерительного оборудования (пирометр, вискозиметр)	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Два задания с выбором одного ответа</i>
10.	Размещение и назначение средств измерений, устройство сигнализации, системы блокировки	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Одно задание с выбором одного ответа</i>
11.	Способы измерения температуры и вязкости расплава	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Два задания с выбором одного ответа</i>
12.	Технологический процесс подготовки и остановки печи производства изделий из наноструктурированных изоляционных материалов	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Одно задание с выбором нескольких ответов</i>
13.	Технология слива накопившегося в печи металла	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Два задания с выбором одного ответа</i>
14.	Требования к материалам и оборудованию для слива металла		

15.	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Два задания с выбором одного ответа</i>
		<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Одно задание с выбором нескольких ответов</i>
16.	Требования, предъявляемые к расплаву волокна	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Одно задание с выбором одного ответа</i>
17.	Физико-химические свойства расплавленного металла и силикатного расплава	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Два задания с выбором одного ответа</i>
ИТОГО		<i>Максимум 30 баллов</i>	<i>Всего 30 заданий с выбором ответа</i>

Время выполнения заданий для теоретического этапа профессионального экзамена: 60 минут.

Минимальное количество баллов для допуска к практическому этапу: **21** балл.

2.2. Примеры вопросов теоретического этапа

1. Какими средствами оснащения обеспечивается контроль параметров вагранки?

- 1) системой контрольно-измерительных приборов;
- 2) системой сигнализации;
- 3) системой управления и блокировки.

2. Где располагается узел загрузки и отбора ваграночных газов?

- 1) в нижней части шахты вагранки;
- 2) в верхней части шахты вагранки;
- 3) оба ответа неверные, расположение узла загрузки и отбора ваграночных газов зависит от конструктивных особенностей вагранки.

3. Выберите способы изменения расхода вещества: (выберите несколько ответов)

- 1) Дросселирование потока веществ через регулирующий орган (клапан, шибер, заслонка);
- 2) Изменение напора в трубопроводе с помощью регулятора источника энергии (изменение числа оборотов двигателя насоса или угла поворота вентилятора);
- 3) Байпасирование – переброс избытка вещества из основного трубопровода в параллельный; Отключения источника энергоносителя.

3. ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭТАП ЭКЗАМЕНА

3.1. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

Положения профессионального стандарта: трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации	Критерии оценки
Практическое задание № 1	
В/01.5 Футеровка, розжиг и остановка вагранки. В/02.5 Слив восстановленного в вагранке металла. В/03.5 Ведение нанотехнологического процесса плавки минерального сырья в вагранке. В/04.5 Контроль температуры и вязкости расплава шихты с учетом условий образования структуры на наноуровне.	Выбран правильный тип и модификация вагранки с учетом ее производительности
Практическое задание № 2	
В/01.5 Футеровка, розжиг и остановка вагранки. Трудовые действия: 1. Остановка и выгрузка печи производства изделий из наноструктурированных изоляционных материалов В/02.5 Слив восстановленного в вагранке металла. В/03.5 Ведение нанотехнологического процесса плавки минерального сырья в вагранке. Трудовые действия: 1. Наблюдение за ходом нанотехнологического процесса и безопасной эксплуатацией оборудования 2. Устранение отклонений нанотехнологического процесса от заданных параметров на участке 3. Восстановление проходимости фурм 4. Контроль процесса плавления шихты в вагранке Умения: 1. Устранять отклонения нанотехнологического процесса от заданных параметров на участке вагранки для производства минеральной ваты 2. Применять вспомогательные приспособления для манипуляций с расплавом В/04.5 Контроль температуры и вязкости расплава шихты с учетом условий образования структуры на наноуровне. Трудовые действия: 1. Регулировка параметров работы печи, влияющих на температуру и вязкость расплава шихты с учетом условий образования структуры на наноуровне Умения: Регулировать параметры работы печи, влияющие на температуру и вязкость расплава шихты с учетом условий образования структуры на наноуровне	Соответствие контролируемых параметров эталону

3.2. Типовые задания для практического этапа профессионального экзамена

3.2.1. Выберите тип/модификацию вагранки с учетом производства пробной партии продукции и обоснуйте свой выбор.

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется непосредственно на профессиональном экзамене.
2. Максимальное время выполнения задания: **90 мин.**
3. Оборудование: **персональный компьютер; специализированное программное обеспечение не требуется.**

3.2.2. В процессе плавки сырья установлены неполадки в шлюзовой камере, связанные с дожиганием СО, предложите варианты устранения и изложите их на бланке.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: **задание выполняется непосредственно на профессиональном экзамене.**
2. Максимальное время выполнения задания: **60 мин.**
3. Оборудование: **персональный компьютер; специализированное программное обеспечение не требуется.**

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО И ПРАКТИЧЕСКОГО ЭТАПОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

Помещение	Соответствует санитарным нормам для помещений с компьютерным оборудованием
Оборудование	Персональный компьютер, удовлетворяющий минимальным системным требованиям
Инструменты	Особых требований нет
Расходные материалы	Особых требований нет
Доступ к дополнительным инструкциям и справочным материалам	В свободном доступе: - нормативные документы; - национальные, международные стандарты; - иные документы в соответствии с условиями выполнения задания.

5. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Результаты профессионального экзамена принимает экспертная комиссия в составе не менее трех экспертов, аттестованных в установленном Советом по профессиональным квалификациям в наноиндустрии порядке.

К техническим экспертам предъявляются следующие требования:

- высшее образование;
- опыт профессиональной деятельности в сфере производства композиционных материалов в наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных секторах экономики, включая опыт руководящей деятельности.
- стаж работы по профильному виду (видам) профессиональной деятельности не менее 2 лет.

К экспертам по оценке квалификации предъявляются следующие требования:

- высшее образование;
- опыт профессиональной деятельности в области наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных секторах экономики или опыт руководящей деятельности.

Эксперты должны знать и уметь применять:

- основные положения теории и практики вида (видов) профессиональной деятельности в рамках заявляемой области деятельности;
- требования нормативных правовых актов по оценке квалификаций в заявляемой области деятельности;
- требования руководящих и методических документов Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям, СПК в nanoиндустрии;
- положения соответствующих профессиональных стандартов;
- требования к проведению профессионального экзамена и оформлению процедур оценки квалификаций в соответствии с Правилами проведения центром оценки квалификаций независимой оценки квалификации в форме профессионального экзамена (утверждены Постановлением Правительства РФ от 16 ноября 2016г. № 1204).

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ПРОВЕДЕНИЮ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Особых требований безопасности к проведению оценочных мероприятий нет.