**Министерство образования и науки Самарской области**

**ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО Начальник управления персоналомОАО «ЕПК Самара»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Елизарова «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. | УТВЕРЖДАЮЗам директора по УМР ГБПОУ «ПГК»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Н. Гисматуллина«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г  |

Комплект оценочных средств

для оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю

**ПМ 04. Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности**

Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

**15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением**

**(ФП «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»)**

Самара, 2023

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**Протоколом заседания ПЦМКот\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 №\_\_\_\_Председатель ПЦМК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А.Лапицкая\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г. | **СОГЛАСОВАНО**

|  |
| --- |
| Менеджер компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.В.Фоменкова\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023г. |

 |
| **ОДОБРЕНО**Методист\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В.Клянина\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г. |  |

**Разработчик:**

Ляпнев А.В. , заместитель директора по УПР ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И.Козлова»

Гордлеева Е.А., преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И.Козлова»

Оськина Т.С., мастер производственного обучения ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И.Козлова»

**Эксперты от работодателя:**

Начальник управления персоналом ОАО «ЕПК Самара» Е.А.Елизарова

**Рецензенты от колледжа:**

Клянина Е.В., ГБПОУ «ПГК», методист.

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Комплект оценочных средств предназначен для оценки освоения итоговых образовательных результатов профессионального модуля *ПМ 04. Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности* программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.**

Комплект контрольно-оценочных средств входит в состав фонда оценочных средств основной профессиональной образовательной программы по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением, реализуемой в ГБПОУ «ПГК».

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе рабочей программы по профессиональному модулю, утвержденной приказом директора по колледжу от 13.04.2022г. № 211 - 03 в ГБПОУ «ПГК».

Настоящий комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проведения аттестационных испытаний по профессиональному модулю в форме выполнения комплексного практического задания*.*

Структура комплекта контрольно-оценочных средств, порядок разработки, согласования и утверждения регламентированы положением о проведении квалификационного экзамена*.*

Комплект контрольно-оценочных средств включает компетентностно-ориентированные задания (КОЗ), направленные на проверку сформированности профессиональных компетенций (далее ПК) *ПМ 04. Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности*

Для оценки ВПД в целом используется одно задание, каждое включает в себя 1 вариант.

Комплек контрольно-оценочных средств для освоения итоговой аттестации реализуемой *ПМ 04. Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности*, разработан на основе оценочных материалов для демонстрационного экзамена конкурса «Профессионалы» по компетенции Фрезерные работы на станках с ЧПУ.

Инструментарий оценки предназначен для оценки ВПД. Оценивание происходит в целом. Для оценки ВПД в целом.

Оценивание происходит на основе:

* процесса практической деятельности (подготавливать приспособления и инструменты для изготовления деталей) по критериям;
* процесса практической деятельности (налаживать и подналаживать станок с ЧПУ) по критериям;
* продукта практической деятельности (изготовление детали) по критериям.

Для оценки ВПД в целом используется одно задание, каждое включает в себя 1вариант.

Экзамен проводится по подгруппам в количестве 2 человека. Количество вариантов задания для экзаменующегося – каждому 1. Время выполнения задания – 180 мин.

Условием положительной аттестации по профессиональному модулю является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен». При отрицательном заключении хотя бы по одной из ПК принимается решение: «вид профессиональной деятельности не освоен».

Процедура проведения итоговой аттестации по ПМ (экзамен (квалификационный)) регламентирована положением о проведении квалификационного экзамена, содержащего нормативные требования к порядку подготовки и проведения экзамена).

Нормативные основания проведения оценочной процедуры по профессиональному модулю ПМ 04. Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности:

* Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением, утвержденный приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1583;
* Примерная основная образовательная программа по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением, зарегистрированная в государственном реестре ПООП в 2017г.;
* Требований демонстрационного экзаменаWorldSkills по компетенции Фрезерные работы на станках с ЧПУ утвержденные правлением союза и одобрено Решением Экспертного совета при Союзе «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»;
* Положение о региональной системе квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения, утвержденное приказом министерства образования и науки Самарской области от 16.07.2014 № 229-од;
* Положение о промежуточной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения.

Комплект оценочных средств содержит:

– паспорт комплекта оценочных средств;

– экзаменационный пакет кандидата;

– пакет эксперта-экзаменатора;

- приложения.

**В экзаменационный пакет кандидата входят**:

1. Инструкция для кандидата по процедуре оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю.

2. Комплексное практическое задание, содержащее:

– задание;

– условия выполнения задания (оборудование, инструменты, документация, спецодежда, норма времени на одного кандидата, место проведения квалификационного экзамена);

– приложения.

**В пакет эксперта-экзаменатора входят**:

1. Комплексное практическое задание (из Экзаменационного пакета кандидата).

2. Инструментарий оценки комплексного практического задания (критерии оценки показателей сформированности ПК 4.1-ПК 4.6 сводная оценочная таблица результатов сформированности профессиональных компетенций).

3. Сводная оценочная таблица результатов освоения вида деятельности.

6. Условия положительного/отрицательного заключения по результатам оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю.

7. Инструкция для эксперта-экзаменатора по процедуре оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю.

Оценка проводится методом сопоставления параметров продемонстрированной кандидатом деятельности и/или характеристик продукта деятельности с заданными эталонами и стандартами по установленным показателям и критериям.

Для положительного заключения по результатам оценочной процедуры по профессиональному модулю установлено пороговое значение показателя, при котором принимается положительное решение, констатирующее сформированность ПК и освоение кандидатом ВД, - не менее 70%.

При отрицательном заключении хотя бы по одной профессиональной компетенции из состава итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю, принимается решение «вид деятельности не освоен».

Результаты оценочной процедуры заносятся в сводные оценочные таблицы и в протокол квалификационного экзамена и подписываются всеми членами аттестационно - квалификационной комиссии.

В настоящем комплекте оценочных средств используются следующие термины, определения и сокращения:

Заданные условия – условия, предложенные в рамках конкретного практического задания (технологическая карта, задачная формулировка);

Установленные требования – требования, установленные нормативно-регламентирующими документами (ГОСТы, ОСТы и т.п.);

 ВД - вид деятельности;

ПМ – профессиональный модуль;

ПК – профессиональная компетенция;

ПООП- примерная основная образовательная программа;

ТБ – техника безопасности;

ТД – техническая документация;

ТК – технологическая карта.

**2.ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**2.1 Вид профессиональной деятельности**

Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

**2.2 Предметы оценивания**

|  |  |
| --- | --- |
| Код ПК | Наименование профессиональных компетенций |
| ПК 4.1. | Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением. |
| ПК 4.2. | Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием |
| ПК 4.3. | адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации. |
| ПК 4.4. | Осуществлять фрезерную обработку с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией |
| ПК.в.4.5 | Контроль качества параметров детали. |
| ПК.в.4.6 | Осуществлять проектную деятельность по цифровизации машиностроительного предприятия |

Квалификация: фрезеровщик - зуборезчик

**2.3 Требования к деятельности обучающегося по профессиональным компетенциям**

| **Предмет(ы)****оценивания** | **Объект(ы) оценивания** | **Показатели оценки (что мы фиксируем в продукте или процессе труда при оценке ПК)** | **Критерии оценки показателей****(по каким признакам мы определяем соответствие эталону/стандарту)** | **Инструмент оценки** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПК 4.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением | Процесс деятельности | 1.Характеристика используемой технологии подготовки и обслуживания рабочего места фрезеровщика на станках с ЧПУ | 1.1Подготовка рабочего места фрезеровщика на станках с ЧПУ к началу работы выполнена в полном объеме1.2 Обслуживание рабочего места фрезеровщика на станках с ЧПУ в процессе работы выполнено в полном объеме1.3 Обслуживание рабочего места фрезеровщика на станках с ЧПУ по окончании работы выполнено в полном объеме1.4. Выполняются правила охраны труда при ведении работ | Комплексное практическое задание |
| ПК 4.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием  | Процесс деятельности | 2.Характеристика используемой технологии подготовки инструмента, оснастки и настройки фрезерного станка с ЧПУ | 2.1.Сборка и установка инструмента обеспечивает изготовление детали заданного качества2.2.Сборка и установка оснастки (тиски/кулачки) обеспечивает изготовление детали заданного качества2.3.Обращение с органами управления станка с ПУ обеспечивает изготовление детали заданного качества2.4.Ввод управляющей программы произведен корректно2.5.Установка рабочего нуля детали и его корректировка выполняются 2.6.Контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировка выполняются |
| ПК 4.3. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации. ПК.в.4.6Осуществлять проектную деятельность по цифровизации машиностроительного предприятия | Процесс деятельности | 3.Характеристика используемой технологии адаптации разработанной УП | 3.1. Способ переноса УП на станок соответствует заданному / установленному (по локальной сети/на основе стандарта RS-232/через перфоленту/через CD-диск/через USB-накопитель и т.д.)3.2. Способы адаптации/коррекции разработанной УП соответствуют заданным/ установленным3.3.Количество примененных способов коррекции УП 3.4 Проведена коррекция УП по геометрическим размерам (при необходимости)3.5. Проведена коррекция УП по режимам обработки (при необходимости)3.6. Проведенная адаптация/коррекция разработанных УП позволяет получить деталь заданных параметров |
|  ПК 4.4. Осуществлять фрезерную обработку с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документациейПК.в.4.5Контроль качества параметров детали. | Процесс деятельности |  4. Характеристика используемой технологии обработки детали на фрезером станке с ЧПУ | 4.1.Наблюдение за текущими координатами и технологическими командами ведется4.2.Встроенная система измерения инструмента станка используется/ведется контроль состояния режущего инструмента с применением измерительных инструментов4.3.Встроенная система измерения детали используется/ ведется контроль параметров обработки поверхности с применением измерительных инструментов4.4 Корректировка режимов обработки ведется (при необходимости)  |
| Продукт деятельности | 5. Характеристики детали, обработанной на фрезерном станке с ЧПУ | 5.1. Перечень элементов детали, выполненных на фрезерном станке с ЧПУ, соответствует заданию и требованиям чертежа; 5.2.Размеры детали/элементов детали, соответствуют требованиям чертежа;5.3. Шероховатость поверхности элементов детали, выполненных на станке, соответствуют требованиям чертежа;5.4. Состояние поверхности детали (отсутствие царапин и повреждений) соответствует установленным требованиям  |

**2.4 Требования к кадровому обеспечению процедур оценивания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Кадровое обеспечение** | **Характеристика** |
| Эксперт-экзаменатор | Представитель работодателя и т.п. |
| Эксперт-экзаменатор | Заместитель директора образовательной организации по учебной/учебно-производственной /производственной работе |
| Эксперт-экзаменатор | Преподаватель дисциплин профессионального цикла/мастер производственного обучения, не осуществляющий подготовку по данному ПМ |
| Эксперт-экзаменатор | Преподаватель дисциплин профессионального цикла/мастер производственного обучения, не осуществляющий подготовку по данному ПМ |

**2.5 Объекты оценки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатели оценки** **результата** | **Объекты оценки** |
| **Фрезерные работы на станках с ЧПУ** |
| подготовка приспособлений и вспомогательного инструмента в соответствии с техническим заданием; | Оценка процесса практической деятельности соответствии с техническим заданием на рабочем месте |
| подготовка режущего инструмента в соответствии с техническим заданием; | Оценка процесса практической деятельности соответствии с техническим заданием на рабочем месте |
| подготовка мерительного инструмента в соответствии с техническим заданием; | Оценка процесса практической деятельности соответствии с техническим заданием на рабочем месте |
| настройка и поднастройка приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента в соответствии с техническим заданием; | Оценка процесса практической деятельности соответствии с техническим заданием на рабочем месте |
| выбор режимов резания в соответствии с техническим заданием; | Оценка процесса практической деятельности соответствии с техническим заданием на рабочем месте |
| составление управляющей программы на стойки станка в соответствии с техническим заданием | Оценка продукта практической деятельности соответствии с техническим заданием на рабочем месте |
| привязка режущего инструмента на станках с ПУ | Оценка процесса практической деятельности в соответствии с техническими требованиями чертежа |
| выполнение обработки наружного контура на фрезерных станках в соответствии с техническим заданием; | Оценка продукта практической деятельности в соответствии с техническими требованиями чертежа |
| выполнение обработкиплоских, резьбовой, сферической и конической поверхности, сложнофасонных поверхностей на фрезерных станках с ПУв соответствии с техническим заданием; | Оценка продукта практической деятельности в соответствии с техническими требованиями чертежа |
| Контроль точности деталей в соответствии с требованиями технологического процесса | Оценка продукта практической деятельности в соответствии с техническими требованиями чертежа |
| Контроль качества детали в соответствии с требованиями технологического процесса | Оценка продукта практической деятельности в соответствии с техническими требованиями чертежа |

 Задание 1– Чертеж детали фрезерные работы на станках с ЧПУ

**2.5 Требования к процедуре оценки**

|  |  |
| --- | --- |
| Помещение:  | ГБПОУ «ПГК» Лаборатория Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ |
| Оборудование: | - фрезерный станок с ПУ DMG 635Vecolain; |
| Инструменты: |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Фрезерные работы на станках с ЧПУ**

|  |  |
| --- | --- |
| Оправка | A1B05-40 16 035 |
| Оправка |   |
| Режущая пластина |   |
| Оправка | 392.140EH-40 12 044 |
| Режущая пластина |   |
| Оправка | A1B14-40 32 070 |
| Цанга | 393.14-32 160 |
| Оправка |   |
| Режущая пластина |   |
| Оправка | A1B14-40 32 070 |
| Цанга | 393.14-32 120 |
| Оправка |   |
| Режущая пластина |   |
| Оправка | A1B14-40 25 100 |
| Цанга | 393.14-25 080 |
| Фреза |   |
| Фреза |   |
| Оправка | A1B14-40 25 100 |
| Цанга | 393.14-25 060 |
| Сверло |   |
| Оправка | A1B20-40 25 100 |
| Патрон | 970-WE25-20-069 |
| Цанга | 393.14-20 D045X034 |
| Метчик |   |
| Ключ | 5680 092-04 |
| Ключ | 5680 091-02 |
| Ключ ER32 | 5680 096-03 |
| Ключ ER25 | 5680 096-02 |
| Ключ IP8 | 5580 073-04 |
| Ключ IP6 | 5680 073-01 |
| Ключ | Torx IP20 |
| Штревель | PS-I40C-75-001 |
| Приспособление для сборки | 391.500 |
|  Штангенциркуль цифровой 0-150Штангенрейсмус цифровой 0-250 | 391.540-40 |
|  ШтангенглубиномерНабор микрометров с разъёмом для вывода данных 0-100 ммНабор параллельных концевых мер Класс точности 1 103Лзвийный микрометр Набор нутромеров 12-25, 25-50, 50-100Микрометр для измерения резьбы 25-50 ммНабор универсальных инструментов для удаления заусенцев / шаберов в пластмассовом футляре 19 шт.Набор Г-образных шестигранников длинный, с порошковым покрытием 9Глубиномер микрометрический с цифровым отсчетным устройством с разъёмом для вывода данных 0-150 ммНабор шаберовКалибр-пробка 6H 30X1,5очки защитные |  |

 |

 |
| Расходные материалы: | Ветошь. СОЖ.Металл: Д16Т ГОСТ 4784-97  40х60х60мм (фрезерные работы на станках с ЧПУ),  |
| Доступ к дополнительным инструкциям и справочным материалам: | в свободном доступе представлены справочные материалы, инструкции по ТБ |
| Норма времени: | Задание 1 – Фрезерные работы на станках с ЧПУ - 120 мин. |

**2.6 Требования к кадровому обеспечению оценки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Кадровое обеспечение** | **Характеристика** |
| Оценщик | Представитель предприятия |
| Ассистент | Преподаватель, мастер ПО |
| Собеседник/клиент | Не требуется |

**3 ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ**

* 1. **НАБОР ДЛЯ ИСПЫТУЕМОГО**
		1. КОЗ;
		2. ЧЕРТЕЖ ДЕТАЛИ;
		3. ПРОГРАММА, РАЗРАБОТАННАЯ НА КЭ ПМ.02.
		4. ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ИСПЫТУЕМОГО (ОБУЧАЮЩЕГОСЯ);
		5. ЛИСТ ПОДСКАЗОК И ОШИБОК.
	2. **НАБОР ДЛЯ ОЦЕНЩИКА/ЭКСПЕРТА**
		1. ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПРОВЕРКИ;
		2. ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ОЦЕНЩИКА/ЭКСПЕРТА;
		3. ТАБЛИЦЫ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ**»**

**У Т В Е Р Ж Д А Ю**

Зам. директора по УМР

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.Н. Гисматуллина

\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023

**ЭКЗАМЕН КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ**

ПМ 04. Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением

***КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ***

Вам, как оператору фрезерных станков с ЧПУ, доверили работу по изготовлению детали.

**Внимательно изучите источники.**

**Вам выдан чертеж детали и программа обработки данной детали и составленная в CAM системе. Вам необходимо:**

1. Пройти инструктаж по технике безопасности и распишитесь в соответствующем журнале учета.
2. Внимательно прочитать чертеж детали.
3. Пройти на рабочее место у станка, указанное ассистентом.
4. Подготовить рабочее место в соответствии с регламентом работ и требований техники безопасности**.**
5. **Использовать программу обработки детали (представленную ассистентом).**
6. Произвести обработку детали с применением контрольно-измерительного инструмента**.**
7. Сдать изготовленную деталь членам аттестационно - квалификационной комиссии.

Приложение А. Чертеж детали.

Приложение Б. Инструкция для испытуемого (обучающегося).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Председатель ПЦМК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.А.Лапицкая |  | Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.В.Фоменкова\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А.Дикушина |
|  19 октября 2023г. |  |  19 октября 2023г. |

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**



Рисунок 1 –Чертеж детали Фрезерные работы на станках с ЧПУ

ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)**

ПМ 04. Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением

**Инструкция для кандидата**

**по процедуре оценки итоговых образовательных результатов**

**по профессиональному модулю**

1. Прибыв на экзамен, зарегистрируйтесь у секретаря аттестационно- квалификационной комиссии и получите «Экзаменационный пакет кандидата».

2. Пройдите инструктаж по технике безопасности и распишитесь в соответствующем журнале учета.

3. Пройдите в указанное место для выполнения практического задания.

4. Изучите содержание «Экзаменационного пакета кандидата».

5. Выполните практические задания в установленное время (указано в описании задания), соблюдая правила охраны труда и установленный порядок ведения работ.

6. Во время выполнения заданий Вам предоставляется возможность получить консультации у членов аттестационно-квалификационной комиссии по следующим вопросам:

– неисправность или некомплектность предложенного оборудования, инструмента, оснастки;

– некомплектность или отсутствие должного качества расходных материалов;

– необходимость посещения туалетной комнаты;

– необходимость сделать срочный телефонный звонок;

– ухудшение самочувствия.

7. По завершению каждого практического задания сдайте работу на экспертизу членам аттестационно-квалификационной комиссии.

8 . Приведите в порядок рабочее место.

**4 ПАКЕТ ЭКСПЕРТА–ЭКЗАМЕНАТОРА**

Эксперт-экзаменатор является членом аттестационно – квалификационной комиссии по оценке освоения итоговых образовательных результатов профессионального модуля ПМ.04 Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

Эксперту-экзаменатору предлагается, используя настоящий комплект оценочных средств, оценить сформированность образовательных результатов кандидатов.

Для выполнения установленных процедур оценки предназначен «Пакет эксперта-экзаменатора», включающий следующие документы:

|  |  |
| --- | --- |
| Документ 1. | Инструкция для эксперта-экзаменатора по процедуре оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю. |
| Документ 2. |  Комплексное практическое задание (из Экзаменационного пакета кандидата). |
| Документ 3. | Инструментарий оценки комплексного практического задания (показатели, критерии оценки, сводная оценочная таблица результатов сформированности профессиональных компетенций).  |
| Документ 4. | Сводная оценочная таблица результатов освоения основного вида деятельности Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности. |
| Документ 5. | Условия положительного/отрицательного заключения по результатам оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю. |

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)**

ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса

по профессии15.01.32 Оператор станков с программным управлением

**Инструкция для оценщика/эксперта**

1. Ознакомьтесь с заданиями для испытуемых (обучающихся), оцениваемыми компетенциями и показателями оценки.
2. Ознакомьтесь с бланками для каждого задания;
3. Проверьте выполненное задание в соответствии с оценочным листом.
4. Поставьте внизу бланка дату и подпись.
5. Модуль и время выполнения задания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п  | Наименование модуля  | Максимальный балл  | Время на выполнение |
| 1 | Изготовление детали  | 62 баллов | 2 часа 30 минут |

**Критерии оценки задания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии** | **Баллы** |
|  |  | Мнение экспертов  | Измеримая  | Всего |
| 1 | Выполнение размеров |  | **58** | **58** |
| 2 | Повреждение контуров детали | **2** |  | **2** |
| 3 | Соответствие чертежу | **2** |  | **2** |
| **Всего**  |  | **4** | **58** | **62** |

**Инструкция для эксперта-экзаменатора**

**по процедуре оценки итоговых образовательных результатов**

**по профессиональному модулю**

1. Перед началом экзамена получите инструктаж у председателя аттестационно-квалификационной комиссии, во время которого будет определена сфера Вашей деятельности в процедуре оценки.

2. Ознакомьтесь с практическими заданиями для кандидатов, оцениваемыми компетенциями, показателями и критериями оценки результата по каждому практическому заданию, входящему в Пакет эксперта-экзаменатора.

3. Оцените выполнение заданий по установленным критериям и занесите результаты в таблицы:

- Сводная оценочная таблица результатов сформированности ПК 4.1;

- Сводная оценочная таблица результатов сформированности ПК 4.2;

- Сводная оценочная таблица результатов сформированности ПК 4.3;ПКв.4.6

- Сводная оценочная таблица результатов сформированности ПК 4.4; ПК в.4.5

4. Заполните в соответствии с оценочной шкалой сводную оценочную таблицу результатов освоения основного вида деятельности ПМ.04 Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

5. Примите совместно с другими членами комиссии решение о выдаче (отказе в выдаче) квалификационного аттестата.

6. Поставьте личную подпись в сводных таблицах и в протоколе квалификационного экзамена по данному профессиональному модулю.

Благодарим за внимание!

**ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ КОМПЛЕКСНОГО**

**ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ**

 **Комплексное практическое задание**

**(из Экзаменационного пакета кандидата)**

**Критерии оценки показателей сформированности**

**ПК 4.1.**  Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Критерии оценки показателей** | **Количество****баллов** |
| **Показатель 1.** Характеристика используемой технологии подготовки и обслуживания рабочего места фрезеровщика на станках с ПУ |
| 1.1 | Подготовка рабочего места фрезеровщика на станках с ЧПУ к началу работы выполнена в полном объеме:- выполнена проверка исправности станка и исправ­ности заземления **-** выполнена смазка направляющих станка- выполнена проверка наличия и исправности тех­нологической оснастки- удалены с рабочего места ненужные для работы предметы- выполнено пробное включение станка и проверка действия механизмов**-** проверенуровень масла в масляном баке**-** проверен уровень СОЖ | 1111111 |
| 1.2 | Обслуживание рабочего места фрезеровщикана станках с ЧПУ в процессе работы выполнено в полном объеме:- соблюдается порядок расположения инструмента и технологической оснастки на рабочем месте- производится своевременное удаление стружки | 11 |
| 1.3 | Обслуживание рабочего места фрезеровщика на станках с ЧПУ по окончании работы выполнено в полном объеме- режущий инструмент снят и уложен на закрепленное место- технологическая оснастка снята, протерта и уложена на закрепленное место- выполнена уборка стружки и рабочего места- выполнено отключение станка от сети или его передача сменщику | 1111 |
| При невыполнении одного из действий снимается 1 балл |
| 1.4 | . Выполняются правила охраны труда при ведении работ:- средства индивидуальной защиты при работе со станочным оборудованием, оснасткой, инструментом использует в соответствии с отраслевыми правилами охраны труда- обязательные требования безопасности при работе со станочным оборудованием, оснасткой, инструментом выполняет | 11 |
| **Внимание! При нарушении установленных правил охраны труда кандидат отстраняется от выполнения работы и задание считается невыполненным!** |
| **ИТОГО по ПК 41.** | **15** |

**Сводная оценочная таблица результатов сформированности**

ПК 4.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | ФИОэкзаменуемого | Подготовка рабочего места фрезеровщика к началу работы выполнена в полном объеме | Обслуживание рабочего места фрезеровщика в процессе работы выполнено в полном объеме | Обслуживание рабочего места фрезеровщика по окончании работы выполнено в полном объеме | Выполняются правила охраны труда при ведении работ | Максимальное кол-во баллов | % выполнения | Заключениео сформированности ПК 4.1. |
| **Кол-во баллов** | **7** | **2** | **4** | **2** | **15** | **100%** | **Сформирована/не сформирована** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |

Эксперт-экзаменатор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Эксперт-экзаменатор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Эксперт-экзаменатор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Эксперт-экзаменатор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата проведения: «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.

**Критерии оценки показателей сформированности**

**ПК 4.2.**  Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Критерии оценки показателей** | **Количество****баллов** |
| **Показатель 2.** Характеристика используемой технологии подготовки инструмента, оснастки и настройки фрезерного станка с ЧПУ |
| 2.1 | Сборка и установка инструмента обеспечивает изготовление детали заданного качества | 1 |
| 2.2 | Сборка и установка оснастки обеспечивает изготовление детали заданного качества | 1 |
| 2.3 | Обращение с органами управления станка с ПУ обеспечивает изготовление детали заданного качества | 1 |
| 2.4 | Ввод управляющей программы произведен корректно | 1 |
| 2.5 | Установка рабочего нуля детали и его корректировка выполняются | 1 |
| 2.6 | Контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировка выполняются | 1 |
| При невыполнении одного из действий снимается 1 балл |
| **ИТОГО по ПК 4.2.** | **6** |

**Сводная оценочная таблица результатов сформированности**

**ПК 4.2.**  Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | ФИОэкзаменуемого | Критерии оценки показателей | Фактически набрано баллов по ПК 42. | % выполнения | Заключениео сформированностиПК 4.2. |
| Сборка и установка инструмента обеспечивает изготовление детали заданного качества | Сборка и установка оснастки (тиски/кулачки) обеспечивает изготовление детали заданного качества | Обращение с органами управления станка с ПУ обеспечивает изготовление детали заданного качества | Ввод управляющей программы произведен корректно | Установка рабочего нуля детали и его корректировка выполняются | Контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировка выполняются |
| **Максимальное кол-во баллов**  | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **6** | **100%** | **Сформирована/****не сформирована** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Эксперт-экзаменатор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Эксперт-экзаменатор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Эксперт-экзаменатор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Эксперт-экзаменатор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата проведения: «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_

**Критерии оценки показателей сформированности**

**ПК 4.3.** Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

**ПК.в.4.6** Осуществлять проектную деятельность по цифровизации машиностроительного предприятия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Критерии оценки показателей** | **Количество****баллов** |
| **Показатель 3.** Характеристика используемой технологии адаптации разработанной УП |
| 3.1 | Способ переноса УП на станок соответствует заданному / установленному (по локальной сети/на основе стандарта RS-232/через перфоленту/через CD-диск/через USB-накопитель и т.д.)не соответствует | 10 |
| 3.2 | Способы адаптации/коррекции разработанной УП соответствуют заданным/ установленнымне соответствуют | 10 |
| 3.3 | Количество примененных способов коррекции УП:- более двух- два -один- коррекция УП не выполнялась  | 3210 |
| 3.4 | Проведена коррекция УП по геометрическим размерам (при необходимости):-полностью-частично -не проведена | 210 |
| 3.5 | Проведена коррекция УП по режимам обработки (при необходимости):-полностью-частично -не проведена | 210 |
| 3.6 | Проведенная адаптация/коррекция разработанных УП позволяет получить деталь заданных параметров:- полностью-частично -не позволяет | 210 |
| **ИТОГО по ПК 4.3.** | **11 баллов** |

**Сводная оценочная таблица результатов сформированности**

**ПК 4.3.** Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.

**ПК.в.4.6** Осуществлять проектную деятельность по цифровизации машиностроительного предприятия

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | ФИОэкзаменуемого | Способ переноса УП на станок соответствует заданному | Способы адаптации/коррекции разработанной УП соответствуют заданным | Количество примененных способов коррекции УП: | Проведена коррекция УП по геометрическим размерам | Проведена коррекция УП по режимам обработки (при необходимости | Проведенная адаптация/коррекция разработанных УП позволяет получить деталь заданных параметров | Максимальное кол-во баллов | % выполнения | Заключениео сформированности ПК 4.3. |
| **Кол-во баллов** | **1** | **1** | **3** | **2** | **2** | **2** | **11** | **100%** | **Сформирована/не сформирована** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Эксперт-экзаменатор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Эксперт-экзаменатор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Эксперт-экзаменатор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Эксперт-экзаменатор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата проведения: «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.

**Критерии оценки показателей сформированности**

**ПК 4.4.** Осуществлять фрезерную обработку с числовым программным управлением с соблюдением требований 2 к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

**ПК.в.4.5** Контроль качества параметров детали.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Критерии оценки показателей | Количествобаллов |
| **Показатель 1.Изготовление детали на станках с ЧПУ** |
|  | Размер №1 выполнен | **2** |
|  | Размер №2 выполнен | **2** |
|  | Размер №3 выполнен | 2 |
|  | Размер №4 выполнен | **2** |
|  | Размер №5 выполнен | **2** |
|  | Размер №6 выполнен | **2** |
|  | Размер №7 выполнен | **2** |
|  | Размер №8 выполнен | **2** |
|  | Размер №9 выполнен | **2** |
|  | Размер №10 выполнен | **2** |
|  | Размер №11 выполнен | **2** |
|  | Размер №12 выполнен | **2** |
|  | Размер №13 выполнен | **2** |
|  | Размер №14 выполнен | **2** |
|  | Размер №15 выполнен | **2** |
|  | Размер №16 выполнен | **2** |
|  | Размер №17 выполнен | **2** |
|  | Размер №18 выполнен | **2** |
|  | Размер №19 выполнен | **2** |
|  | Размер №20 выполнен | **2** |
|  | Размер №21 выполнен | **2** |
|  | Размер №22 выполнен | **2** |
|  | Размер №23 выполнен | **2** |
|  | Размер №24 выполнен | **2** |
|  | Размер №25 выполнен | **2** |
|  | Размер №26 выполнен | **2** |
|  | Размер №27 выполнен | **2** |
|  | Размер №28 выполнен | **2** |
|  | Студент не использовал 2 заготовку | **2** |
|  | **ИТОГО** | **58** |
| 30  | Повреждение контуров детали | **2** |
| 0 | У детали есть повреждения после зажима, присутствуют глубокие царапины, контурные |  |
| 1 | У детали есть небольшие повреждения после зажима, присутствуют не более 2 царапин, |  |
| 2 | У детали нет повреждений после зажима, присутствуют не более 1 царапины, отсутствуют |  |
| 3 | Деталь имеет превосходный вид, нет царапин и повреждений. |  |
| Соответствие чертежу | **2** |
| 0 | Отсутствуют более двух важных элементов на детали (канавка, резьба, диаметральные размеры, линейные неверном положении. |  |
| 1 | Отсутствуют 1-2 важных элемента на детали(канавка, резьба, диаметральные размеры, линейные положении. |  |
| 2 | Один или два незначительных элемента (радиус, фаска, притупление) отсутствуют  |  |
| 3 | Есть все элементы согласно чертежу находящиеся в визуально верном положении. |  |
| ИТОГО | **4** |
| **Внимание! При нарушении установленных правил охраны труда кандидат отстраняется от выполнения работы и задание считается невыполненным!** |
| **ИТОГО по ПК 4.4** | **62** |

**Сводная оценочная таблица результатов сформированности**

**ПК 4.4** Изготавливать различные изделия на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

**ПК.в.4.5** Контроль качества параметров детали.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | ФИОкандидата | Критерии оценки показателей | Набрано баллов | % выполнения | Заключение о сформированности ПК 3.4. |
| Изготовление детали на станках с ЧПУ | Повреждение контуров детали | Соответствие чертежу |
| **Максимальное кол-во баллов** | **58** | **2** | **2** | **62** | **100%** | **Сформирована/****не сформирована** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |

Эксперт-экзаменатор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Эксперт-экзаменатор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Эксперт-экзаменатор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата проведения: «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.

**Сводная оценочная таблица**

**результатов освоения основного вида деятельности**

 Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического

 процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

Наименование ОО: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата проведения: «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ года

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ф.И.О.кандидата | Итоги оценкисформированностиПК 4.1 | Итоги оценкисформированностиПК 4.2. | Итоги оценкисформированностиПК 4.3, ПКв.4.6 | Итоги оценкисформированностиПК 4.4, ПКв.4.5 | Итоги оценкиосвоения ОВД |
| Фактическое количествонабранных баллов | % выполнения | Заключениео сформированности ПК 4.1 | Фактическое количествонабранных баллов | % выполнения | Заключениео сформированности ПК 4.2 | Фактическое количествонабранных баллов | % выполнения | Заключениео сформированности ПК 4.3 | Фактическое количествонабранных баллов | % выполнения | Заключениео сформированности ПК 4.4 | Фактическое количество набранных баллов | % выполнения | Заключение об освоении О ВД | Перевод в пятибалльную шкалу оценки |
| **Макс. кол-во баллов** | **15** |  |  | **6** |  |  | **11** |  |  | **36** |  |  | **68** |  | **Освоен/****не освоен** |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 Эксперт экзаменатор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Эксперт экзаменатор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Эксперт экзаменатор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ассистент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Условия положительного/отрицательного заключения**

**по результатам оценки итоговых образовательных результатов**

**по профессиональному модулю**

 Основной вид деятельности считается освоенным при получении положительного заключения о сформированности каждой профессиональной компетенции.

Для положительного заключения о сформированности каждой профессиональной компетенции и об освоении ОВД установлено пороговое значение суммарной оценки – не менее 70% от максимально возможного значения.

При отрицательном заключении хотя бы по одной профессиональной компетенции из состава итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю принимается решение «основной вид деятельности не освоен».

Максимальное количество баллов по оценке ПК 4.1. составляет 15 баллов. Для принятия решения о сформированности профессиональной компетенции кандидат должен набрать не менее 10 баллов, что составляет более 70 % (таблица 1).

Таблица 1

**Оценочная шкала сформированности ПК 4.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Набрано баллов | < 10  | ≥ 10  |
| Процент выполнения задания | < 70 % | ≥ 70 % |
| Заключениео сформированности ПК 4.1. | ПК 4.1. не сформирована | ПК 4.1. сформирована |

Максимальное количество баллов по оценке ПК 4.2. составляет 6 баллов. Для принятия решения о сформированности профессиональной компетенции кандидат должен набрать не менее 4 баллов, что составляет 70 % (таблица 2).

Таблица 2

**Оценочная шкала сформированности ПК 4.2.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Набрано баллов | < 4 | ≥ 4 |
| Процент выполнения задания | < 70 % | ≥ 70 % |
| Заключение о сформированности ПК 4.2.  | ПК 4.2. не сформирована | ПК 4.2. сформирована |

Максимальное количество баллов по оценке ПК 4.3, ПКв.4.6 составляет 11 баллов. Для принятия решения о сформированности профессиональной компетенции кандидат должен набрать не менее 8 баллов, что составляет 70 % (таблица 3).

Таблица 3

**Оценочная шкала сформированности ПК 4.3,ПКв.4.6**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Набрано баллов | < 8 | ≥ 8 |
| Процент выполнения задания | < 70 % | ≥ 70 % |
| Заключение о сформированности ПК 4.3, ПКв.4.6  | ПК 4.3, ПКв.4.6не сформирована | ПК 4.3, ПКв.4.6сформирована |

Максимальное количество баллов по оценке ПК 4.4, ПКв.4.5 составляет 36 баллов. Для принятия решения о сформированности профессиональной компетенции кандидат должен набрать не менее 43 баллов, что составляет 70 % (таблица 4).

Таблица 4

**Оценочная шкала сформированности ПК 4.4, ПКв.4.5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Набрано баллов | < 43 | ≥ 43 |
| Доля (в %) от максимального возможного количества баллов | < 70 % | ≥ 70 % |
| Заключение о сформированности ПК 4.4, ПКв.4.5  | ПК 4.4, ПКв.4.5 не сформирована | ПК 4.4, ПКв.4.5 сформирована |

Суммарное максимальное количество баллов по оценке освоения ВД Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности составляет 100 баллов.

Для принятия положительного решения об освоении ВД кандидат должен набрать минимально установленное количество баллов для каждой оцениваемой профессиональной компетенции, соответствующей данному ВД.

Для перевода значения оценки освоения ВД Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности в пятибалльную оценочную шкалу применяется шкала перевода (таблица 5).

Таблица 5

**Таблица перевода**

**значения оценки освоения ВД Изготовление различных изделий на фрезерных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности в пятибалльную шкалу**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Доля набранных баллов (в %) от максимального возможного количества баллов** | **Фактическое количество набранных баллов** | **Оценка****в пятибалльной****шкале** |
| < 70 % | менее 70 баллов | «неудовлетворительно» |
| от 70 до 79 % | от 70 до 79 балловвключительно | «удовлетворительно» |
| от 80 до 89 % | от 80 до 89 баллов включительно | «хорошо» |
| ≥ 90 % | 90 и более баллов | «отлично» |