УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «20» марта 2023 г. № 186н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Шевинговальщик**

|  |
| --- |
| 741 |
| Регистрационный номер |

Содержание

[I. Общие сведения 1](#_Toc102893507)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 3](#_Toc102893508)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5](#_Toc102893509)

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Обработка цилиндрических зубчатых колес с прямыми зубьями и модулем менее 5 мм до 7-й степени точности и цилиндрических с модулем более 5 мм, косозубых, конических зубчатых колес и колес внутреннего зацепления до 7-й степени точности на шевинговальных станках, налаженных для обработки зубчатых колес» 5](#_Toc102893510)

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Обработка цилиндрических зубчатых колес с прямыми зубьями и модулем менее 5 мм до 5-й степени точности, цилиндрических с модулем более 5 мм, косозубых, конических зубчатых колес и колес внутреннего зацепления до 7-й степени точности, зубчатых колес с закрытыми венцами, с внутренними зубьями, с модифицированными зубьями и требующими коррекции при обработке до 7-й степени точности на шевинговальных станках, налаженных для обработки зубчатых колес и (или) зубохонингование цилиндрических зубчатых колес с прямыми зубьями и модулем   
менее 5 мм» 11](#_Toc102893511)

[3.3. Обобщенная трудовая функция «Обработка цилиндрических с модулем более 5 мм, косозубых, конических зубчатых колес и колес внутреннего зацепления зубчатых колес до 5-й степени точности, зубчатых колес с закрытыми венцами, с внутренними зубьями, с модифицированными зубьями и требующими коррекции при обработке до 7-й степени точности и (или) зубохонингование цилиндрических с модулем более 5 мм, косозубых, конических зубчатых колес и колес внутреннего зацепления» 23](#_Toc102893512)

[3.4. Обобщенная трудовая функция «Обработка зубчатых колес с закрытыми венцами, с внутренними зубьями, с модифицированными зубьями и требующими коррекции при обработке до 5-й степени точности и (или) зубохонингование зубчатых колес с закрытыми венцами, с внутренними зубьями, с модифицированными зубьями и требующими коррекции при обработке» 33](#_Toc102893513)

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 43](#_Toc102893514)

# I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Изготовление деталей на шевинговальных и зубохонинговальных станках |  | 40.130 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Обеспечение качества и производительности изготовления зубчатых колес на шевинговальных и зубохонинговальных станках |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков | - | - |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 25.62 | Обработка металлических изделий механическая |
| (код ОКВЭД[[2]](#endnote-2)) | (наименование вида экономической деятельности) |

# II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Обработка цилиндрических зубчатых колес с прямыми зубьями и модулем менее 5 мм (далее – простые зубчатые колеса) до 7-й степени точности и цилиндрических с модулем более 5 мм, косозубых, конических зубчатых колес и колес внутреннего зацепления (далее – сложные зубчатые колеса) до 7-й степени точности на шевинговальных станках, налаженных для обработки зубчатых колес | 2 | Шевингование простых зубчатых колес до 7-й степени точности | A/01.2 | 2 |
| Шевингование сложных зубчатых колес до 7-й степени точности на налаженных шевинговальных станках | A/02.2 | 2 |
| Контроль качества обработки простых зубчатых колес до 7‑й степени точности после шевингования | A/03.2 | 2 |
| B | Обработка простых зубчатых колес до 5-й степени точности, сложных зубчатых колес до 7-й степени точности, зубчатых колес с закрытыми венцами, с внутренними зубьями, с модифицированными зубьями и требующими коррекции при обработке (далее – особо сложные зубчатые колеса) до 7-й степени точности на шевинговальных станках, налаженных для обработки зубчатых колес и (или) зубохонингование простых зубчатых колес | 3 | Шевингование простых зубчатых колес до 5-й степени точности | B/01.3 | 3 |
| Шевингование сложных зубчатых колес до 7-й степени точности | B/02.3 | 3 |
| Шевингование особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности на налаженных шевинговальных станках | B/03.3 | 3 |
| Хонингование простых зубчатых колес | B/04.3 | 3 |
| Контроль качества обработки простых зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования | B/05.3 | 3 |
| C | Обработка сложных зубчатых колес до 5-й степени точности, особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности и (или) зубохонингование сложных зубчатых колес | 3 | Шевингование сложных зубчатых колес до 5-й степени точности | C/01.3 | 3 |
| Шевингование особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности | C/02.3 | 3 |
| Хонингование сложных зубчатых колес | C/03.3 | 3 |
| Контроль качества обработки сложных зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования | C/04.3 | 3 |
| D | Обработка особо сложных зубчатых колес до 5-й степени точности и (или) зубохонингование особо сложных зубчатых колес | 4 | Шевингование особо сложных зубчатых колес до 5-й степени точности | D/01.4 | 4 |
| Наладка шевинговального станка для шевинговальщика более низкого уровня квалификации | D/02.4 | 4 |
| Хонингование особо сложных зубчатых колес | D/03.4 | 4 |
| Контроль качества обработки особо сложных зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования | D/04.4 | 4 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка простых зубчатых колес до 7-й степени точности и цилиндрических с модулем более 5 мм, косозубых, сложных зубчатых колес до 7-й степени точности на шевинговальных станках, налаженных для обработки зубчатых колес | Код | A | Уровень квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Шевинговальщик 2-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров[[3]](#endnote-3)  Прохождение обучения мерам пожарной безопасности[[4]](#endnote-4)  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда[[5]](#endnote-5)  Наличие не ниже II группы по электробезопасности[[6]](#endnote-6) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| ЕТКС[[7]](#endnote-7) | § 139 | Шевинговальщик 2-го разряда |
| ОКПДТР[[8]](#endnote-8) | 19606 | Шевинговальщик |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Шевингование простых зубчатых колес до 7-й степени точности | Код | A/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ технологической документации для шевингования простых зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Настройка и наладка шевинговальных станков для шевингования простых зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Выполнение технологической операции шевингования простых зубчатых колес до 7-й степени точности в соответствии с технической документацией |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию шевинговальных станков в соответствии с технической документацией |
| Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шевинговальщика |
| Необходимые умения | Читать и анализировать техническую документацию на шевингование простых зубчатых колес до 7-й степени точности (рабочий чертеж, технологическую карту) |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на шевинговальные станки и использовать приспособления для базирования и закрепления зубчатых колес для шевингования простых зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на шевинговальные станки шеверы для шевингования простых зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Определять степень износа шеверов |
| Производить настройку шевинговальных станков для шевингования простых зубчатых колес до 7-й степени точности в соответствии с технологической документацией |
| Устанавливать заготовки с выверкой, необходимой для шевингования простых зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Выполнять шевингование простых зубчатых колес до 7-й степени точности в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Применять смазочно-охлаждающие технологические средства |
| Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять дефекты обработки зубчатых колес при шевинговании простых зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Проверять исправность и работоспособность шевинговальных станков |
| Производить ежесменное техническое обслуживание шевинговальных станков и уборку рабочего места |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шевинговальщика |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шевинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места шевинговальщика |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации, в объеме, необходимом для выполнения служебных обязанностей |
| Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Виды зубчатых зацеплений, их особенности и характеристики в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости, отклонения формы и взаимного расположения поверхностей в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Характеристики и возможности шевинговальных станков, используемых в организации |
| Технологические возможности и особенности способов шевингования |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, применяемых на шевинговальных станках для базирования и закрепления заготовок простых зубчатых колес |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, шеверов, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Основные свойства и маркировка конструкционных и инструментальных материалов |
| Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования шеверов |
| Приемы и правила установки шеверов на шевинговальных станках |
| Критерии износа шеверов |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство, органы управления и правила использования шевинговальных станков |
| Последовательность и содержание настройки шевинговальных станков для шевингования простых зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Правила и приемы установки заготовок на шевинговальных станках для шевингования простых зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Приемы шевингования простых зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих технологических средств при шевинговании |
| Основные виды дефектов зубчатых колес при шевинговании простых зубчатых колес до 7-й степени точности, их причины и способы предупреждения и устранения |
| Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шевинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места шевинговальщика |
| Порядок проверки исправности и работоспособности шевинговальных станков |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию шевинговальных станков и рабочего места шевинговальщика |
| Состав работ по техническому обслуживанию и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении шевинговальных работ |
| Правила хранения технологической оснастки и инструментов |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Шевингование сложных зубчатых колес до 7-й степени точности на налаженных шевинговальных станках | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ технологической документации для шевингования сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Выполнение технологической операции шевингования сложных зубчатых колес до 7-й степени точности на налаженных шевинговальных станках в соответствии с технической документацией |
| Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шевинговальщика |
| Необходимые умения | Читать и анализировать техническую документацию на шевингование сложных зубчатых колес до 7-й степени точности (рабочий чертеж, технологическую карту) |
| Устанавливать заготовки с выверкой, необходимой для шевингования сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Выполнять шевингование сложных зубчатых колес до 7-й степени точности на налаженных шевинговальных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Применять смазочно-охлаждающие технологические средства |
| Определять степень износа шеверов |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шевинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места шевинговальщика |
| Производить ежесменное техническое обслуживание шевинговальных станков и уборку рабочего места |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шевинговальщика |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации, в объеме, необходимом для выполнения служебных обязанностей |
| Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости, отклонения формы и взаимного расположения поверхностей в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Виды зубчатых зацеплений, их особенности и характеристики в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила и приемы установки заготовок на шевинговальных станках для шевингования сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Устройство, органы управления и правила использования шевинговальных станков |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Критерии износа шеверов |
| Основные виды дефектов зубчатых колес при шевинговании сложных зубчатых колес до 7-й степени точности, их причины и способы предупреждения и устранения |
| Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шевинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места шевинговальщика |
| Правила хранения технологической оснастки и инструментов |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении зубошлифовальных работ |
| Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию шевинговальных станков и рабочего места шевинговальщика |
| Другие характеристики | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль качества обработки простых зубчатых колес до 7‑й степени точности после шевингования | Код | A/03.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей |
| Контроль точности размеров зубьев простых зубчатых колес до 7‑й степени |
| Контроль точности формы и взаимного расположения поверхностей простых зубчатых колес до 7‑й степени |
| Контроль шероховатости обработанных поверхностей |
| Необходимые умения | Читать и анализировать техническую документацию на простые зубчатые колеса до 7‑й степени точности |
| Определять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Выбирать контрольно-измерительные средства для контроля параметров простых зубчатых колес до 7‑й степени точности после шевингования |
| Использовать контрольно-измерительные средства для измерения и контроля размеров простых зубчатых колес до 7‑й степени точности после шевингования |
| Выбирать контрольно-измерительные средства для контроля и отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых зубчатых колес до 7‑й степени точности после шевингования |
| Использовать контрольно-измерительные средства для измерения и контроля формы и взаимного расположения поверхностей простых зубчатых колес до 7‑й степени точности после шевингования |
| Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности зубчатых колес до 7‑й степени точности |
| Определять шероховатость обработанных поверхностей зубчатых колес до 7‑й степени точности |
| Необходимые знания | Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Способы определения дефектов поверхности после шевингования |
| Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Виды зубчатых зацеплений, их особенности и характеристики в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Метрология в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей |
| Параметры зубчатых колес до 7‑й степени точности, контролируемые после шевингования |
| Способы контроля зубьев зубчатых колес до 7‑й степени точности после шевингования |
| Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных средств для измерения и контроля размеров простых зубчатых колес до 7‑й степени точности |
| Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных средств для измерения и контроля формы и взаимного расположения поверхностей простых зубчатых колес до 7‑й степени точности |
| Способы определения шероховатости поверхностей |
| Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных средств для контроля шероховатости поверхностей |
| Порядок получения, хранения и сдачи контрольно-измерительных средств, необходимых для выполнения работ |
| Другие характеристики | - |

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка простых зубчатых колес до 5-й степени точности, сложных зубчатых колес до 7-й степени точности, особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности на шевинговальных станках, налаженных для обработки зубчатых колес и (или) зубохонингование простых зубчатых колес | Код | B | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Шевинговальщик 3-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев шевинговальщиком 2-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров  Прохождение обучения мерам пожарной безопасности  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда  Наличие не ниже II группы по электробезопасности |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| ЕТКС | § 140 | Шевинговальщик 3-го разряда |
| ОКПДТР | 19606 | Шевинговальщик |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Шевингование простых зубчатых колес до 5-й степени точности | Код | B/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ технологической документации для шевингования простых зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Настройка и наладка шевинговальных станков для шевингования простых зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Выполнение технологической операции шевингования простых зубчатых колес до 5-й степени точности в соответствии с технической документацией |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию шевинговальных станков в соответствии с технической документацией |
| Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шевинговальщика |
| Необходимые умения | Читать и анализировать техническую документацию на шевингование простых зубчатых колес до 5-й степени точности (рабочий чертеж, технологическую карту) |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами |
| Использовать персональную вычислительную технику для просмотра текстовой и графической информации |
| Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на шевинговальные станки и использовать приспособления для базирования и закрепления зубчатых колес для шевингования простых зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на шевинговальные станки шеверы для шевингования простых зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Определять степень износа шеверов |
| Производить настройку шевинговальных станков для шевингования простых зубчатых колес до 5-й степени точности в соответствии с технологической документацией |
| Устанавливать заготовки с выверкой, необходимой для шевингования простых зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Выполнять шевингование простых зубчатых колес до 5-й степени точности в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Применять смазочно-охлаждающие технологические средства |
| Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять дефекты обработки зубчатых колес при шевинговании простых зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Выбирать контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля параметров зубчатых колес после шевингования до 5-й степени точности после шевингования |
| Контролировать простые зубчатые колеса после шевингования до 5-й степени точности в соответствии с конструкторской документацией |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шевинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места шевинговальщика |
| Проверять исправность и работоспособность шевинговальных станков |
| Производить ежесменное техническое обслуживание шевинговальных станков и уборку рабочего места |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шевинговальщика |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации, в объеме, необходимом для выполнения служебных обязанностей |
| Порядок работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации |
| Порядок работы с файловой системой |
| Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации |
| Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них |
| Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации |
| Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости, отклонения формы и взаимного расположения поверхностей в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Характеристики и возможности шевинговальных станков, используемых в организации |
| Технологические возможности и особенности способов шевингования |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, применяемых на шевинговальных станках для базирования и закрепления заготовок простых зубчатых колес |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, шеверов, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Основные свойства и маркировка конструкционных и инструментальных материалов |
| Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования шеверов |
| Приемы и правила установки шеверов на шевинговальных станках |
| Критерии износа шеверов |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство, органы управления и правила использования шевинговальных станков |
| Последовательность и содержание настройки шевинговальных станков для шевингования простых зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Правила и приемы установки заготовок на шевинговальных станках для шевингования простых зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Приемы шевингования простых зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих технологических средств при шевинговании |
| Основные виды дефектов зубчатых колес при шевинговании простых зубчатых колес до 5-й степени точности, их причины и способы предупреждения и устранения |
| Контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля простых зубчатых колес после шевингования до 5-й степени точности |
| Параметры простых зубчатых колес, контролируемые после шевингования до 5-й степени точности |
| Способы контроля простых зубчатых колес после шевингования до 5-й степени точности |
| Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шевинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места шевинговальщика |
| Порядок проверки исправности и работоспособности шевинговальных станков |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию шевинговальных станков и рабочего места шевинговальщика |
| Состав работ по техническому обслуживанию и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении шевинговальных работ |
| Правила хранения технологической оснастки и инструментов |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Шевингование сложных зубчатых колес до 7-й степени точности | Код | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ технологической документации для шевингования сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Настройка и наладка шевинговальных станков для шевингования сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Выполнение технологической операции шевингования сложных зубчатых колес до 7-й степени точности в соответствии с технической документацией |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию шевинговальных станков в соответствии с технической документацией |
| Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шевинговальщика |
| Необходимые умения | Читать и анализировать техническую документацию на шевингование сложных зубчатых колес до 7-й степени точности (рабочий чертеж, технологическую карту) |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами |
| Использовать персональную вычислительную технику для просмотра текстовой и графической информации |
| Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на шевинговальные станки и использовать приспособления для базирования и закрепления зубчатых колес для шевингования сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на шевинговальные станки шеверы для шевингования сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Определять степень износа шеверов |
| Производить настройку шевинговальных станков для шевингования сложных зубчатых колес до 7-й степени точности в соответствии с технологической документацией |
| Устанавливать заготовки с выверкой, необходимой для шевингования сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Выполнять шевингование сложных зубчатых колес до 7-й степени точности в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Применять смазочно-охлаждающие технологические средства |
| Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять дефекты обработки зубчатых колес при шевинговании сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Выбирать контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля параметров зубчатых колес после шевингования до 7-й степени точности |
| Контролировать сложные зубчатые колеса после шевингования до 7-й степени точности в соответствии с конструкторской документацией |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шевинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места шевинговальщика |
| Проверять исправность и работоспособность шевинговальных станков |
| Производить ежесменное техническое обслуживание шевинговальных станков и уборку рабочего места |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шевинговальщика |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации, в объеме, необходимом для выполнения служебных обязанностей |
| Порядок работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации |
| Порядок работы с файловой системой |
| Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации |
| Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них |
| Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации |
| Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости, отклонения формы и взаимного расположения поверхностей в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Технологические возможности и особенности способов шевингования |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, применяемых на шевинговальных станках для базирования и закрепления заготовок сложных зубчатых колес |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, шеверов, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Основные свойства и маркировка конструкционных и инструментальных материалов |
| Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования шеверов |
| Приемы и правила установки шеверов на шевинговальных станках |
| Критерии износа шеверов |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство, органы управления и правила использования шевинговальных станков |
| Последовательность и содержание настройки шевинговальных станков для шевингования сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Правила и приемы установки заготовок на шевинговальных станках для шевингования сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Приемы шевингования сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих технологических средств при шевинговании |
| Основные виды дефектов зубчатых колес при шевинговании сложных зубчатых колес до 7-й степени точности, их причины и способы предупреждения и устранения |
| Контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля сложных зубчатых колес после шевингования до 7-й степени точности |
| Параметры сложных зубчатых колес, контролируемые после шевингования до 7-й степени точности |
| Способы контроля сложных зубчатых колес после шевингования до 7-й степени точности |
| Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шевинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места шевинговальщика |
| Порядок проверки исправности и работоспособности шевинговальных станков |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию шевинговальных станков и рабочего места шевинговальщика |
| Состав работ по техническому обслуживанию и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении шевинговальных работ |
| Правила хранения технологической оснастки и инструментов |
| Другие характеристики | - |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Шевингование особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности на налаженных шевинговальных станках | Код | B/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ технологической документации для шевингования особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Выполнение технологической операции шевингования особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности на налаженных шевинговальных станках в соответствии с технической документацией |
| Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шевинговальщика |
| Необходимые умения | Читать и анализировать техническую документацию на шевингование особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности (рабочий чертеж, технологическую карту) |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами |
| Использовать персональную вычислительную технику для просмотра текстовой и графической информации |
| Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации |
| Устанавливать заготовки с выверкой, необходимой для шевингования особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Выполнять шевингование особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности на налаженных шевинговальных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Применять смазочно-охлаждающие технологические средства |
| Определять степень износа шеверов |
| Контролировать особо сложные зубчатые колеса после шевингования до 7-й степени точности в соответствии с конструкторской документацией |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шевинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места шевинговальщика |
| Производить ежесменное техническое обслуживание шевинговальных станков и уборку рабочего места |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шевинговальщика |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации, в объеме, необходимом для выполнения служебных обязанностей |
| Порядок работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации |
| Порядок работы с файловой системой |
| Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации |
| Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них |
| Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации |
| Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости, отклонения формы и взаимного расположения поверхностей в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила и приемы установки заготовок на шевинговальных станках для шевингования особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Устройство, органы управления и правила использования шевинговальных станков |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Критерии износа шеверов |
| Основные виды дефектов зубчатых колес при шевинговании особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности, их причины и способы предупреждения и устранения |
| Контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля особо сложных зубчатых колес после шевингования до 7-й степени точности |
| Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шевинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места шевинговальщика |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию шевинговальных станков и рабочего места шевинговальщика |
| Другие характеристики | - |

**3.2.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Хонингование простых зубчатых колес | Код | B/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ технологической документации для зубохонингования простых зубчатых колес |
| Настройка и наладка зубохонинговальных станков для зубохонингования простых зубчатых колес |
| Выполнение технологической операции зубохонингования простых зубчатых колес в соответствии с технической документацией |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию зубохонинговальных станков в соответствии с технической документацией |
| Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте зубохонинговальщика |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места зубохонинговальщика |
| Необходимые умения | Читать и анализировать техническую документацию на зубохонингование простых зубчатых колес (рабочий чертеж, технологическую карту) |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами |
| Использовать персональную вычислительную технику для просмотра текстовой и графической информации |
| Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на зубохонинговальные станки и использовать приспособления для базирования и закрепления зубчатых колес для зубохонингования простых зубчатых колес |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на зубохонинговальные станки хоны для зубохонингования простых зубчатых колес |
| Определять состояние зубчатых хонов |
| Производить настройку хонинговальных станков для зубохонингования простых зубчатых колес в соответствии с технологической документацией |
| Устанавливать заготовки с выверкой, необходимой для зубохонингования простых зубчатых колес |
| Выполнять хонингование простых зубчатых колес в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Применять смазочно-охлаждающие технологические средства |
| Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять дефекты обработки при хонинговании простых зубчатых колес |
| Выбирать контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля параметров простых зубчатых колес после зубохонингования |
| Контролировать простые зубчатые колеса после зубохонингования в соответствии с конструкторской документацией |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на зубохонинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места зубохонинговальщика |
| Проверять исправность и работоспособность зубохонинговальных станков |
| Производить ежесменное техническое обслуживание зубохонинговальных станков и уборку рабочего места |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места зубохонинговальщика |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации, в объеме, необходимом для выполнения служебных обязанностей |
| Порядок работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации |
| Порядок работы с файловой системой |
| Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации |
| Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них |
| Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации |
| Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости, отклонения формы и взаимного расположения поверхностей в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Характеристики и возможности хонинговальных станков, используемых в организации |
| Способы хонингования |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, применяемых на зубохонинговальных станках для базирования и закрепления заготовок простых зубчатых колес |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, хонов для зубчатых колес, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Основные свойства и маркировка конструкционных и абразивных материалов |
| Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования хонов для зубчатых колес |
| Приемы и правила установки хонов на хонинговальных станках |
| Критерии износа хонов для зубчатых колес |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство, органы управления и правила использования зубохонинговальных станков |
| Последовательность и содержание настройки зубохонинговальных станков для зубохонингования простых зубчатых колес |
| Правила и приемы установки заготовок на зубохонинговальных станках для зубохонингования простых зубчатых колес |
| Приемы зубохонингования простых зубчатых колес |
| Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих технологических средств при зубохонинговании |
| Основные виды дефектов зубчатых колес при хонинговании простых зубчатых колес, их причины и способы предупреждения и устранения |
| Контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля простых зубчатых колес после зубохонингования |
| Параметры простых зубчатых колес, контролируемые после зубохонингования |
| Способы контроля простых зубчатых колес после зубохонингования |
| Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на зубохонинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места зубохонинговальщика |
| Порядок проверки исправности и работоспособности зубохонинговальных станков |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию зубохонинговальных станков и рабочего места зубохонинговальщика |
| Состав работ по техническому обслуживанию и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте зубохонинговальщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении зубохонинговальных работ |
| Правила хранения технологической оснастки и инструментов |
| Другие характеристики | - |

**3.2.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль качества обработки простых зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования | Код | B/05.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей |
| Контроль точности размеров зубьев простых зубчатых колес до 5‑й степени |
| Контроль точности формы и взаимного расположения поверхностей простых зубчатых колес до 5‑й степени |
| Контроль шероховатости обработанных поверхностей |
| Необходимые умения | Читать и анализировать техническую документацию на простые зубчатые колеса до 5‑й степени точности |
| Определять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Выбирать контрольно-измерительные средства для контроля параметров простых зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования |
| Использовать контрольно-измерительные средства для измерения и контроля размеров простых зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования |
| Выбирать контрольно-измерительные средства для контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования |
| Использовать контрольно-измерительные средства для измерения и контроля формы и взаимного расположения поверхностей простых зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования |
| Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности зубчатых колес до 5‑й степени точности |
| Определять шероховатость обработанных поверхностей зубчатых колес до 5‑й степени точности |
| Необходимые знания | Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Способы определения дефектов поверхности после шевингования |
| Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Виды зубчатых зацеплений, их особенности и характеристики в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Метрология в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей |
| Параметры зубчатых колес до 5‑й степени точности, контролируемые после шевингования и хонингования |
| Способы контроля зубьев зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования |
| Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных средств для измерения и контроля размеров простых зубчатых колес до 5‑й степени точности |
| Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных средств для измерения и контроля формы и взаимного расположения поверхностей простых зубчатых колес до 5‑й степени точности |
| Способы определения шероховатости поверхностей |
| Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных средств для контроля шероховатости поверхностей |
| Порядок получения, хранения и сдачи контрольно-измерительных средств, необходимых для выполнения работ |
| Другие характеристики | - |

## 3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка сложных зубчатых колес до 5-й степени точности, особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности и (или) зубохонингование сложных зубчатых колес | Код | C | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Шевинговальщик 4-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих  или  Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года шевинговальщиком 3-го разряда для прошедших профессиональное обучение  Не менее шести месяцев шевинговальщиком 3-го разряда при наличии среднего профессионального образования |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров  Прохождение обучения мерам пожарной безопасности  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда  Наличие не ниже II группы по электробезопасности |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| ЕТКС | § 141 | Шевинговальщик 4-го разряда |
| ОКПДТР | 19606 | Шевинговальщик |
| ОКСО[[9]](#endnote-9) | 2.15.01.25 | Станочник (металлообработка) |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Шевингование сложных зубчатых колес до 5-й степени точности | Код | C/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ технологической документации для шевингования сложных зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Настройка и наладка шевинговальных станков для шевингования сложных зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Выполнение технологической операции шевингования сложных зубчатых колес до 5-й степени точности в соответствии с технической документацией |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию шевинговальных станков в соответствии с технической документацией |
| Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шевинговальщика |
| Необходимые умения | Читать и анализировать техническую документацию на шевингование сложных зубчатых колес до 5-й степени точности (рабочий чертеж, технологическую карту) |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами |
| Использовать персональную вычислительную технику для просмотра текстовой и графической информации |
| Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на шевинговальные станки и использовать приспособления для базирования и закрепления зубчатых колес для шевингования сложных зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на шевинговальные станки шеверы для шевингования сложных зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Определять степень износа шеверов |
| Производить настройку шевинговальных станков для шевингования сложных зубчатых колес до 5-й степени точности в соответствии с технологической документацией |
| Устанавливать заготовки с выверкой, необходимой для шевингования сложных зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Выполнять шевингование сложных зубчатых колес до 5-й степени точности в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Применять смазочно-охлаждающие технологические средства |
| Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять дефекты обработки зубчатых колес при шевинговании сложных зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Выбирать контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля параметров зубчатых колес после шевингования до 5-й степени точности |
| Контролировать сложные зубчатые колеса после шевингования до 5-й степени точности в соответствии с конструкторской документацией |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шевинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места шевинговальщика |
| Проверять исправность и работоспособность шевинговальных станков |
| Производить ежесменное техническое обслуживание шевинговальных станков и уборку рабочего места |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шевинговальщика |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации, в объеме, необходимом для выполнения служебных обязанностей |
| Порядок работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации |
| Порядок работы с файловой системой |
| Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации |
| Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них |
| Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации |
| Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости, отклонения формы и взаимного расположения поверхностей в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Характеристики и возможности шевинговальных станков, используемых в организации |
| Технологические возможности и особенности способов шевингования |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, применяемых на шевинговальных станках для базирования и закрепления заготовок сложных зубчатых колес |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, шеверов, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Основные свойства и маркировка конструкционных и инструментальных материалов |
| Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования шеверов |
| Приемы и правила установки шеверов на шевинговальных станках |
| Критерии износа шеверов |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство, органы управления и правила использования шевинговальных станков |
| Последовательность и содержание настройки шевинговальных станков для шевингования сложных зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Правила и приемы установки заготовок на шевинговальных станках для шевингования сложных зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Приемы шевингования сложных зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих технологических средств при шевинговании |
| Основные виды дефектов зубчатых колес при шевинговании сложных зубчатых колес до 5-й степени точности, их причины и способы предупреждения и устранения |
| Контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля сложных зубчатых колес после шевингования до 5-й степени точности |
| Параметры сложных зубчатых колес, контролируемые после шевингования до 5-й степени точности |
| Способы контроля сложных зубчатых колес после шевингования до 5-й степени точности |
| Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шевинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места шевинговальщика |
| Порядок проверки исправности и работоспособности шевинговальных станков |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию шевинговальных станков и рабочего места шевинговальщика |
| Состав работ по техническому обслуживанию и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении шевинговальных работ |
| Правила хранения технологической оснастки и инструментов |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Шевингование особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности | Код | C/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ технологической документации для шевингования особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Настройка и наладка шевинговальных станков для шевингования особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Выполнение технологической операции шевингования особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности в соответствии с технической документацией |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию шевинговальных станков в соответствии с технической документацией |
| Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шевинговальщика |
| Необходимые умения | Читать и анализировать техническую документацию на шевингование особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности (рабочий чертеж, технологическую карту) |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами |
| Использовать персональную вычислительную технику для просмотра текстовой и графической информации |
| Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на шевинговальные станки и использовать приспособления для базирования и закрепления зубчатых колес для шевингования особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на шевинговальные станки шеверы для шевингования особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Определять степень износа шеверов |
| Производить настройку шевинговальных станков для шевингования особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности в соответствии с технологической документацией |
| Устанавливать заготовки с выверкой, необходимой для шевингования особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Выполнять шевингование особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Применять смазочно-охлаждающие технологические средства |
| Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять дефекты обработки зубчатых колес при шевинговании особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Выбирать контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля параметров зубчатых колес после шевингования до 7-й степени точности |
| Контролировать особо сложные зубчатые колеса после шевингования до 7-й степени точности в соответствии с конструкторской документацией |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шевинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места шевинговальщика |
| Проверять исправность и работоспособность шевинговальных станков |
| Производить ежесменное техническое обслуживание шевинговальных станков и уборку рабочего места |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шевинговальщика |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации, в объеме, необходимом для выполнения служебных обязанностей |
| Порядок работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации |
| Порядок работы с файловой системой |
| Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации |
| Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них |
| Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации |
| Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости, отклонения формы и взаимного расположения поверхностей в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Характеристики и возможности шевинговальных станков, используемых в организации |
| Технологические возможности и особенности способов шевингования |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, применяемых на шевинговальных станках для базирования и закрепления заготовок особо сложных зубчатых колес |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, шеверов, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Основные свойства и маркировка конструкционных и инструментальных материалов |
| Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования шеверов |
| Приемы и правила установки шеверов на шевинговальных станках |
| Критерии износа шеверов |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство, органы управления и правила использования шевинговальных станков |
| Последовательность и содержание настройки шевинговальных станков для шевингования особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Правила и приемы установки заготовок на шевинговальных станках для шевингования особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Приемы шевингования особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности |
| Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих технологических средств при шевинговании |
| Основные виды дефектов зубчатых колес при шевинговании особо сложных зубчатых колес до 7-й степени точности, их причины и способы предупреждения и устранения |
| Контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля особо сложных зубчатых колес после шевингования до 7-й степени точности |
| Параметры особо сложных зубчатых колес, контролируемые после шевингования до 7-й степени точности |
| Способы контроля особо сложных зубчатых колес после шевингования до 7‑й степени точности |
| Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шевинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места шевинговальщика |
| Порядок проверки исправности и работоспособности шевинговальных станков |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию шевинговальных станков и рабочего места шевинговальщика |
| Состав работ по техническому обслуживанию и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении шевинговальных работ |
| Правила хранения технологической оснастки и инструментов |
| Другие характеристики | - |

**3.3.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Хонингование сложных зубчатых колес | Код | C/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ технологической документации для шевингования сложных зубчатых колес |
| Настройка и наладка зубохонинговальных станков для зубохонингования сложных зубчатых колес |
| Выполнение технологической операции зубохонингования сложных зубчатых колес в соответствии с технической документацией |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию зубохонинговальных станков в соответствии с технической документацией |
| Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте хонинговальщика |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места зубохонинговальщика |
| Необходимые умения | Читать и анализировать техническую документацию на зубохонингование сложных зубчатых колес (рабочий чертеж, технологическую карту) |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами |
| Использовать персональную вычислительную технику для просмотра текстовой и графической информации |
| Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на зубохонинговальные станки и использовать приспособления для базирования и закрепления зубчатых колес для зубохонингования сложных зубчатых колес |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на зубохонинговальные станки хоны для зубохонингования сложных зубчатых колес |
| Определять состояние зубчатых хонов |
| Производить настройку зубохонинговальных станков для зубохонингования сложных зубчатых колес в соответствии с технологической документацией |
| Устанавливать заготовки с выверкой, необходимой для зубохонингования сложных зубчатых колес |
| Выполнять хонингование сложных зубчатых колес в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Применять смазочно-охлаждающие технологические средства |
| Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять дефекты обработки зубчатых колес при хонинговании сложных зубчатых колес |
| Выбирать контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля параметров сложных зубчатых колес после зубохонингования |
| Контролировать сложные зубчатые колеса после зубохонингования в соответствии с конструкторской документацией |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на зубохонинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места зубохонинговальщика |
| Проверять исправность и работоспособность зубохонинговальных станков |
| Производить ежесменное техническое обслуживание зубохонинговальных станков и уборку рабочего места |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места зубохонинговальщика |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации, в объеме, необходимом для выполнения служебных обязанностей |
| Порядок работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации |
| Порядок работы с файловой системой |
| Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации |
| Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них |
| Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации |
| Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости, отклонения формы и взаимного расположения поверхностей в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Характеристики и возможности хонинговальных станков, используемых в организации |
| Способы хонингования |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, применяемых на зубохонинговальных станках для базирования и закрепления заготовок сложных зубчатых колес |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, хонов для зубчатых колес, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Основные свойства и маркировка конструкционных и абразивных материалов |
| Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования хонов для зубчатых колес |
| Приемы и правила установки хонов на зубохонинговальных станках |
| Критерии износа хонов для зубчатых колес |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство, органы управления и правила использования зубохонинговальных станков |
| Последовательность и содержание настройки зубохонинговальных станков для зубохонингования сложных зубчатых колес |
| Правила и приемы установки заготовок на зубохонинговальных станках для зубохонингования сложных зубчатых колес |
| Приемы зубохонингования сложных зубчатых колес |
| Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих технологических средств при хонинговании |
| Основные виды дефектов зубчатых колес при хонинговании сложных зубчатых колес, их причины и способы предупреждения и устранения |
| Контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля сложных зубчатых колес после зубохонингования |
| Параметры сложных зубчатых колес, контролируемые после зубохонингования |
| Способы контроля сложных зубчатых колес после зубохонингования |
| Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на зубохонинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места зубохонинговальщика |
| Порядок проверки исправности и работоспособности зубохонинговальных станков |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию зубохонинговальных станков и рабочего места зубохонинговальщика |
| Состав работ по техническому обслуживанию и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте хонинговальщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении зубохонинговальных работ |
| Правила хранения технологической оснастки и инструментов |
| Другие характеристики | - |

**3.3.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль качества обработки сложных зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования | Код | C/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей |
| Контроль точности размеров зубьев сложных зубчатых колес до 5‑й степени |
| Контроль точности формы и взаимного расположения поверхностей сложных зубчатых колес до 5‑й степени |
| Контроль шероховатости обработанных поверхностей |
| Необходимые умения | Читать и анализировать техническую документацию на сложные зубчатые колеса до 5‑й степени точности |
| Определять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Выбирать контрольно-измерительные средства для контроля параметров сложных зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования |
| Использовать контрольно-измерительные средства для измерения и контроля размеров сложных зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования |
| Выбирать контрольно-измерительные средства для контроля и отклонений формы и взаимного расположения поверхностей сложных зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования |
| Использовать контрольно-измерительные средства для измерения и контроля формы и взаимного расположения поверхностей сложных зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования |
| Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности зубчатых колес до 5‑й степени точности |
| Определять шероховатость обработанных поверхностей зубчатых колес до 5‑й степени точности |
| Необходимые знания | Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Способы определения дефектов поверхности после шевингования и хонингования |
| Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Виды зубчатых зацеплений, их особенности и характеристики в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Метрология в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей |
| Параметры зубчатых колес до 5‑й степени точности, контролируемые после шевингования и хонингования |
| Способы контроля зубьев зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования |
| Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных средств для измерения и контроля размеров сложных зубчатых колес до 5‑й степени точности |
| Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных средств для измерения и контроля формы и взаимного расположения поверхностей сложных зубчатых колес до 5‑й степени точности |
| Способы определения шероховатости поверхностей |
| Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных средств для контроля шероховатости поверхностей |
| Порядок получения, хранения и сдачи контрольно-измерительных средств, необходимых для выполнения работ |
| Другие характеристики | - |

## 3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка особо сложных зубчатых колес до 5-й степени точности и (или) зубохонингование особо сложных зубчатых колес | Код | D | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Шевинговальщик 5-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих  или  Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет шевинговальщиком 4-го разряда для прошедших профессиональное обучение  Не менее шести месяцев шевинговальщиком 4-го разряда при наличии среднего профессионального образования |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров  Прохождение обучения мерам пожарной безопасности  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда  Наличие не ниже II группы по электробезопасности |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7223 | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| ЕТКС | § 142 | Шевинговальщик 5-го разряда |
| ОКПДТР | 19606 | Шевинговальщик |
| ОКСО | 2.15.01.25 | Станочник (металлообработка) |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Шевингование особо сложных зубчатых колес до 5-й степени точности | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ технологической документации для шевингования особо сложных зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Настройка и наладка шевинговальных станков для шевингования особо сложных зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Выполнение технологической операции шевингования особо сложных зубчатых колес до 5-й степени точности в соответствии с технической документацией |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию шевинговальных станков в соответствии с технической документацией |
| Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шевинговальщика |
| Необходимые умения | Читать и анализировать техническую документацию на шевингование особо сложных зубчатых колес до 5-й степени точности (рабочий чертеж, технологическую карту) |
| Искать в электронном архиве справочную информацию, конструкторские и технологические документы для выполнения шевингования зубчатых колес |
| Просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве |
| Сохранять документы из электронного архива |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами |
| Использовать персональную вычислительную технику для просмотра текстовой и графической информации |
| Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на шевинговальные станки и использовать приспособления для базирования и закрепления зубчатых колес для шевингования особо сложных зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на шевинговальные станки шеверы для шевингования особо сложных зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Определять степень износа шеверов |
| Производить настройку шевинговальных станков для шевингования особо сложных зубчатых колес до 5-й степени точности в соответствии с технологической документацией |
| Устанавливать заготовки с выверкой, необходимой для шевингования особо сложных зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Выполнять шевингование особо сложных зубчатых колес до 5-й степени точности в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Применять смазочно-охлаждающие технологические средства |
| Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять дефекты обработки зубчатых колес при шевинговании особо сложных зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Выбирать контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля параметров зубчатых колес после шевингования до 5-й степени точности |
| Контролировать особо сложные зубчатые колеса после шевингования до 5-й степени точности в соответствии с конструкторской документацией |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шевинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места шевинговальщика |
| Проверять исправность и работоспособность шевинговальных станков |
| Производить ежесменное техническое обслуживание шевинговальных станков и уборку рабочего места |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шевинговальщика |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации, в объеме, необходимом для выполнения служебных обязанностей |
| Порядок работы с электронным архивом технологической и конструкторской документации |
| Порядок работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации |
| Порядок работы с файловой системой |
| Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации |
| Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них |
| Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации |
| Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости, отклонения формы и взаимного расположения поверхностей в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Характеристики и возможности шевинговальных станков, используемых в организации |
| Технологические возможности и особенности способов шевингования |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, применяемых на шевинговальных станках для базирования и закрепления заготовок особо сложных зубчатых колес |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, шеверов, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Основные свойства и маркировка конструкционных и инструментальных материалов |
| Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования шеверов |
| Приемы и правила установки шеверов на шевинговальных станках |
| Критерии износа шеверов |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство, органы управления и правила использования шевинговальных станков |
| Последовательность и содержание настройки шевинговальных станков для шевингования особо сложных зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Правила и приемы установки заготовок на шевинговальных станках для шевингования особо сложных зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Приемы шевингования особо сложных зубчатых колес до 5-й степени точности |
| Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих технологических средств при шевинговании |
| Основные виды дефектов зубчатых колес при шевинговании особо сложных зубчатых колес до 5-й степени точности, их причины и способы предупреждения и устранения |
| Контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля особо сложных зубчатых колес после шевингования до 5-й степени точности |
| Параметры особо сложных зубчатых колес, контролируемые после шевингования до 5-й степени точности |
| Способы контроля особо сложных зубчатых колес после шевингования до 5‑й степени точности |
| Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шевинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места шевинговальщика |
| Порядок проверки исправности и работоспособности шевинговальных станков |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию шевинговальных станков и рабочего места шевинговальщика |
| Состав работ по техническому обслуживанию и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении шевинговальных работ |
| Правила хранения технологической оснастки и инструментов |
| Другие характеристики | - |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Наладка шевинговального станка для шевинговальщика более низкого уровня квалификации | Код | D/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ технологической документации для шевингования |
| Настройка и наладка шевинговальных станков |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шевинговальщика |
| Необходимые умения | Читать и анализировать техническую документацию на шевингование зубчатых колес (рабочий чертеж, технологическую карту) |
| Искать в электронном архиве справочную информацию, конструкторские и технологические документы для выполнения операций шевингования |
| Просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве |
| Сохранять документы из электронного архива |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами |
| Использовать персональную вычислительную технику для просмотра текстовой и графической информации |
| Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на шевинговальные станки и использовать приспособления для базирования и закрепления зубчатых колес для шевингования |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на шевинговальные станки шеверы |
| Определять степень износа шеверов |
| Производить настройку шевинговальных станков в соответствии с технологической документацией |
| Выбирать контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля параметров зубчатых колес |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шевинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места шевинговальщика |
| Проверять исправность и работоспособность шевинговальных станков |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шевинговальщика |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации, в объеме, необходимом для выполнения служебных обязанностей |
| Порядок работы с электронным архивом технологической и конструкторской документации |
| Порядок работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации |
| Порядок работы с файловой системой |
| Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации |
| Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них |
| Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации |
| Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости, отклонения формы и взаимного расположения поверхностей |
| Характеристики и возможности шевинговальных станков, используемых в организации |
| Технологические возможности и особенности способов шевингования |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, применяемых на шевинговальных станках для базирования и закрепления заготовок |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, шеверов, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Основные свойства и маркировка конструкционных и инструментальных материалов |
| Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования шеверов |
| Приемы и правила установки шеверов на шевинговальных станках |
| Критерии износа шеверов |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство, органы управления и правила использования шевинговальных станков |
| Последовательность и содержание настройки шевинговальных станков |
| Приемы шевингования зубчатых колес |
| Контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля |
| Параметры зубчатых колес, контролируемые после шевингования |
| Способы контроля зубчатых колес после шевингования |
| Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шевинговальных станках |
| Порядок проверки исправности и работоспособности шевинговальных станков |
| Состав работ по техническому обслуживанию и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шевинговальщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении шевинговальных работ |
| Правила хранения технологической оснастки и инструментов |
| Другие характеристики | - |

**3.4.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Хонингование особо сложных зубчатых колес | Код | D/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ технологической документации для хонингования особо сложных зубчатых колес |
| Настройка и наладка зубохонинговальных станков для зубохонингования особо сложных зубчатых колес |
| Выполнение технологической операции зубохонингования особо сложных зубчатых колес в соответствии с технической документацией |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию зубохонинговальных станков в соответствии с технической документацией |
| Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте хонинговальщика |
| Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места зубохонинговальщика |
| Необходимые умения | Читать и анализировать техническую документацию на зубохонингование особо сложных зубчатых колес (рабочий чертеж, технологическую карту) |
| Искать в электронном архиве справочную информацию, конструкторские и технологические документы для выполнения операций шевингования |
| Просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве |
| Сохранять документы из электронного архива |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации |
| Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами |
| Использовать персональную вычислительную технику для просмотра текстовой и графической информации |
| Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на зубохонинговальные станки и использовать приспособления для базирования и закрепления зубчатых колес для зубохонингования особо сложных зубчатых колес |
| Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе, устанавливать на зубохонинговальные станки хоны для зубохонингования особо сложных зубчатых колес |
| Определять состояние зубчатых хонов |
| Производить настройку зубохонинговальных станков для зубохонингования особо сложных зубчатых колес в соответствии с технологической документацией |
| Устанавливать заготовки с выверкой, необходимой для зубохонингования особо сложных зубчатых колес |
| Выполнять хонингование особо сложных зубчатых колес в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| Применять смазочно-охлаждающие технологические средства |
| Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять дефекты обработки зубчатых колес при хонинговании особо сложных зубчатых колес |
| Выбирать контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля параметров особо сложных зубчатых колес после зубохонингования |
| Контролировать особо сложные зубчатые колеса после зубохонингования в соответствии с конструкторской документацией |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на зубохонинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места зубохонинговальщика |
| Проверять исправность и работоспособность зубохонинговальных станков |
| Производить ежесменное техническое обслуживание зубохонинговальных станков и уборку рабочего места |
| Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места зубохонинговальщика |
| Необходимые знания | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации, в объеме, необходимом для выполнения служебных обязанностей |
| Порядок работы с электронным архивом технологической и конструкторской документации |
| Порядок работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации |
| Порядок работы с файловой системой |
| Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации |
| Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них |
| Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации |
| Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости, отклонения формы и взаимного расположения поверхностей в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Характеристики и возможности хонинговальных станков, используемых в организации |
| Способы хонингования |
| Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, применяемых на зубохонинговальных станках для базирования и закрепления заготовок особо сложных зубчатых колес |
| Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, хонов для зубчатых колес, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| Основные свойства и маркировка конструкционных и абразивных материалов |
| Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования хонов для зубчатых колес |
| Приемы и правила установки хонов на зубохонинговальных станках |
| Критерии износа хонов для зубчатых колес |
| Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Устройство, органы управления и правила использования зубохонинговальных станков |
| Последовательность и содержание настройки зубохонинговальных станков для зубохонингования особо сложных зубчатых колес |
| Правила и приемы установки заготовок на зубохонинговальных станках для зубохонингования особо сложных зубчатых колес |
| Приемы зубохонингования особо сложных зубчатых колес |
| Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих технологических средств при хонинговании |
| Основные виды дефектов зубчатых колес при хонинговании особо сложных зубчатых колес, их причины и способы предупреждения и устранения |
| Контрольно-измерительные инструменты и приборы для контроля особо сложных зубчатых колес после зубохонингования |
| Параметры простых зубчатых колес, контролируемые после зубохонингования |
| Способы контроля особо сложных зубчатых колес после зубохонингования |
| Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на зубохонинговальных станках, обслуживании станка и рабочего места зубохонинговальщика |
| Порядок проверки исправности и работоспособности зубохонинговальных станков |
| Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию зубохонинговальных станков и рабочего места зубохонинговальщика |
| Состав работ по техническому обслуживанию и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте зубохонинговальщика |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении зубохонинговальных работ |
| Правила хранения технологической оснастки и инструментов |
| Другие характеристики | - |

**3.4.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль качества обработки особо сложных зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования | Код | D/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей |
| Контроль точности размеров зубьев особо сложных зубчатых колес до 5‑й степени |
| Контроль точности формы и взаимного расположения поверхностей особо сложных зубчатых колес до 5‑й степени |
| Контроль шероховатости обработанных поверхностей |
| Необходимые умения | Читать и анализировать техническую документацию на особо сложные зубчатые колеса до 5‑й степени точности |
| Определять визуально дефекты обработанных поверхностей |
| Выбирать контрольно-измерительные средства для контроля параметров особо сложных зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования |
| Использовать контрольно-измерительные средства для измерения и контроля размеров особо сложных зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования |
| Выбирать контрольно-измерительные средства для контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей особо сложных зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования |
| Использовать контрольно-измерительные средства для измерения и контроля формы и взаимного расположения поверхностей особо сложных зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования |
| Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности зубчатых колес до 5‑й степени точности |
| Определять шероховатость обработанных поверхностей зубчатых колес до 5‑й степени точности |
| Необходимые знания | Виды дефектов обработанных поверхностей |
| Способы определения дефектов поверхности после шевингования |
| Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Виды зубчатых зацеплений, их особенности и характеристики в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| Метрология в объеме, необходимом для выполнения работы |
| Способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей |
| Параметры зубчатых колес до 5‑й степени точности, контролируемые после шевингования и хонингования |
| Способы контроля зубьев зубчатых колес до 5‑й степени точности после шевингования и хонингования |
| Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных средств для измерения и контроля размеров особо сложных зубчатых колес до 5‑й степени точности |
| Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных средств для измерения и контроля формы и взаимного расположения поверхностей особо сложных зубчатых колес до 5‑й степени точности |
| Способы определения шероховатости поверхностей |
| Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных средств для контроля шероховатости поверхностей |
| Порядок получения, хранения и сдачи контрольно-измерительных средств, необходимых для выполнения работ |
| Другие характеристики | - |

# IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| Совет по профессиональным квалификациям в машиностроении, город Москва |
| Заместитель председателя Петракова Ольга Геннадьевна |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
|  | АО «Нижегородский завод 70-летия Победы», город Нижний Новгород |
|  | Ассоциация «Лига содействия оборонным предприятиям», город Москва |
|  | ООО «Союз машиностроителей России», город Москва |
|  | ОООР «Союз машиностроителей России», город Москва |
|  | ПАО «ОДК-Кузнецов», город Самара |
|  | ПАО «ОДК-Сатурн», город Рыбинск, Ярославская область |
|  | ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет «СТАНКИН», город Москва |
|  | ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», город Москва |
|  | ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278), действует до 1 апреля 2027 г.; приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России   
   29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России   
   от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206), действует до 1 апреля 2027 г. [↑](#endnote-ref-3)
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020,   
   № 39, ст. 6056; 2022, № 44, ст. 7567), действует до 31 декабря 2026 г. включительно. [↑](#endnote-ref-4)
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 1, ст. 171; 2023, № 1, ст. 338), действует до 1 сентября 2026 г. [↑](#endnote-ref-5)
6. Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957)   
   с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 29 апреля 2022 г. № 279н (зарегистрирован Минюстом России 1 июня 2022 г., регистрационный № 68657), действует до 31 декабря 2025 г. [↑](#endnote-ref-6)
7. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов». [↑](#endnote-ref-7)
8. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-8)
9. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-9)