

# Об утверждении профессионального стандарта "Токарь"

Приказ · № 545н · от 10.09.2025 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

Министерство юстиции

Российской Федерации

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 83825

от 10 октября 2025 г.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

Москва

10 сентября 2025 г. № 545н

Об утверждении профессионального стандарта "Токарь"

В соответствии с пунктом 20 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2023 г. № 580, приказываю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Токарь".
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 июня 2021 г. № 364н "Об утверждении профессионального стандарта "Токарь" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июня 2021 г., регистрационный № 64008).
3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2026 г. и действует до 1 марта 2032 г.

Министр А.О.Котяков

УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства труда

и социальной защиты

Российской Федерации

от 10 сентября 2025 г. № 545н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Токарь

382

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения

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

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция "Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальных токарных станках с ручным

управлением"

3.2. Обобщенная трудовая функция "Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением"

3.3. Обобщенная трудовая функция "Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением"

3.4. Обобщенная трудовая функция "Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением"

3.5. Обобщенная трудовая функция "Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением"

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

V. Сокращения, используемые в профессиональном стандарте

I. Общие сведения

Обработка заготовок на универсальных токарных станках с ручным управлением40.078  
(наименование вида профессиональной деятельности)код

Краткое описание вида профессиональной деятельностиОбеспечение качества и  
производительности изготовления деталей машин на универсальных токарных станках с ручным  
управлением

Группа занятий7223Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков--

(код ОКЗ 1 )  
(наименование)  
(код ОКЗ)  
(наименование)

Отнесение к области профессиональной деятельности40Сквозные виды профессиональной  
деятельности в промышленности

(код ОПД 2 )  
(наименование области профессиональной деятельности)

Отнесение к видам экономической деятельности25.62Обработка металлических изделий  
механическая

(код ОКВЭД 3 )  
(наименование вида экономической деятельности)

---

1 Общероссийский классификатор занятий.

2 Приказ Минтруда России от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Минюстом России 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Минтруда России от 9 марта

2017 г. № 254н (зарегистрирован Минюстом России 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).  
3 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

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

Обобщенные трудовые функцииТрудовые функции

коднаименованиеуровень квалификациивозможные наименования должностей, профессий  
рабочихнаименованиекодуровень (подуровень) квалификации

А

Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением2

Токарь 2-го разряда

Подготовка к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлениемА/01.22

Выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлениемА/02.22

Контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкмА/03.22

В

Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением3

Токарь 3-го разряда

Подготовка к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлениемВ/01.33

Выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлениемВ/02.33

Контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкмВ/03.33

С

Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением3

Токарь 4-го разряда

Подготовка к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го квалитета, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлениемС/01.33

Выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го квалитета, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлениемС/02.33

Контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкмC/03.33

D

Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением<sup>4</sup>

Токарь 5-го разряда

Подготовка к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го квалитета, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением D/01.44

Выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го квалитета, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением D/02.44

Контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкмD/03.44

E

Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением<sup>4</sup>

Токарь 6-го разряда

Подготовка к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го квалитета, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением Е/01.44

Выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлениемЕ/02.44

Контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкмЕ/03.44

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

##### Наименование

Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением Код А Уровень квалификации 2

Возможные наименования должностей, профессий рабочих Токарь 2-го разряда

Пути достижения квалификации Образование и обучение Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих; программы переподготовки рабочих  
Опыт практической работы -

Особые условия допуска к работе Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров 4

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности 5

Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда 6

Наличие не ниже II группы по электробезопасности 7

Другие характеристики -

##### Справочная информация

Наименование документа

Код

Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки

ОК37223 Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков

ЕТКС 8 § 108 Токарь 2-го разряда

ОКПДТР 9 105085 Токарь

---

4 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 приказами Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206), от 2 октября 2024 г. № 509н (зарегистрирован Минюстом России 1 ноября 2024 г., регистрационный № 79994), действует до 1 апреля 2027 г.

5 Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации", действует до 31 декабря 2026 г. включительно.

6 Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 "О порядке

обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда", действует до 1 сентября 2026 г.

7 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 приказами Минтруда России от 29 апреля 2022 г. № 279н (зарегистрирован Минюстом России 1 июня 2022 г., регистрационный № 68657), от 29 апреля 2025 г. № 287н (зарегистрирован Минюстом России 30 мая 2025 г., регистрационный № 82424), действует до 1 сентября 2031 г.

8 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел "Механическая обработка металлов и других материалов".

9 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

### 3.1.1. Трудовая функция

#### Наименование

Подготовка к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением Код А/01.2 Уровень (подуровень) квалификации 2

Трудовые действия Получение задания на выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарном станке

Разработка плана выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарном станке

Получение металлорежущих и вспомогательных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Получение контрольно-измерительных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Получение универсальных и (или) специальных приспособлений для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Получение заготовок и материалов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Подготовка к эксплуатации металлорежущих и вспомогательных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Подготовка к эксплуатации приспособлений для выполнения технологической операции по

изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Подготовка к эксплуатации контрольно-измерительных инструментов для контроля деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарном станке  
Установка металлорежущих и вспомогательных инструментов на токарный станок для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Установка приспособлений на токарный станок для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Установка заготовки для настройки в приспособление на токарном станке для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Настройка токарного станка для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Установление режимов резания для обработки поверхностей заготовки с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарном станке

Необходимые умения Читать конструкторскую документацию

Читать технологическую документацию

Выбирать металлорежущие инструменты в соответствии с технологической документацией при выполнении технологических операций на токарных станках

Выбирать вспомогательные инструменты в соответствии с технологической документацией при выполнении технологических операций на токарных станках

Выбирать контрольно-измерительные инструменты в соответствии с технологической документацией при выполнении технологических операций на токарных станках

Выбирать универсальные и (или) специальные приспособления в соответствии с технологической документацией при выполнении технологических операций на токарных станках

Проверять исправность и работоспособность токарных станков перед выполнением технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарных станках

Контролировать геометрические параметры металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Собирать сборные металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках при

выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Настраивать универсальные приспособления, используемые на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Настраивать контрольно-измерительные инструменты для контроля и (или) измерения параметров изготавливаемой детали с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Устанавливать и настраивать на токарных станках вспомогательные и металлорежущие инструменты при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Использовать вспомогательные инструменты для установки металлорежущих инструментов на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Настраивать приспособления на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Закреплять заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Настраивать токарные станки для обеспечения точности линейных размеров изготавливаемой детали до 12-го качества

Настраивать токарные станки для обеспечения шероховатости обработанных поверхностей изготавливаемой детали до Ra 6,3 мкм

Настраивать токарные станки для обеспечения точности формы поверхностей изготавливаемой детали до 14-й степени

Настраивать токарные станки для обеспечения точности взаимного расположения поверхностей изготавливаемой детали до 14-й степени

Управлять рабочими органами токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Выбирать режимы резания на токарных станках при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 12-го качества, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм, точностью формы поверхностей до 14-й степени точности и точностью расположения поверхностей до 14-й степени точности

Необходимые знания Основные понятия и термины технологии машиностроения

Основы ЕСКД (перечень сокращений приведен в разделе V профессионального стандарта)

Правила чтения конструкторской документации

Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения

поверхностей, шероховатости поверхностей

Основы ЕСТД

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации

Правила чтения технологической документации

Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов

Теория резания

Основные свойства и маркировка инструментальных материалов

Металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, геометрические параметры, правила эксплуатации и технологические возможности

Правила выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции

Порядок получения и хранения вспомогательных и металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках

Вспомогательные инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации

Правила выбора вспомогательных инструментов для токарных станков в соответствии с используемыми металлорежущими инструментами

Контрольно-измерительные инструменты: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора контрольно-измерительных инструментов

Порядок получения и хранения контрольно-измерительных инструментов

Универсальные приспособления, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации

Правила выбора универсальных приспособлений для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции

Порядок получения и хранения универсальных приспособлений, используемых на токарных станках

Порядок получения и хранения заготовок и материалов

Устройство, принципы работы и правила эксплуатации токарных станков

Органы управления токарными станками

Порядок проверки исправности, работоспособности и точности токарных станков

Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на токарных станках

Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках

Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках

Геометрические параметры металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках, в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов

Инструменты для контроля и (или) измерения геометрических параметров металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Конструкции сборных металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках

Порядок сборки сборных металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках

Порядок настройки вспомогательных инструментов для использования в комплекте с металлорежущими инструментами, используемыми на токарных станках

Порядок настройки универсальных приспособлений, используемых на токарных станках

Порядок настройки контрольно-измерительных инструментов

Приемы и правила установки вспомогательных инструментов на токарных станках

Приемы и правила установки металлорежущих инструментов на токарных станках  
Правила и приемы базирования и закрепления приспособлений на токарных станках  
Правила и приемы базирования, выверки и закрепления заготовок на токарных станках  
Последовательность и содержание настройки токарных станков  
Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности линейных размеров до 12-го качества  
Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения шероховатости обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм  
Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности формы поверхностей до 14-й степени  
Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности взаимного расположения поверхностей до 14-й степени  
Основы геометрии и тригонометрии  
Типовые режимы резания при обработке заготовок на токарных станках  
Другие характеристики-

### 3.1.2. Трудовая функция

#### Наименование

Выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением Код А/02.2 Уровень (подуровень) квалификации 2

Трудовые действия Установка заготовки перед обработкой и снятие готовой детали после обработки на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Обработка наружных и внутренних цилиндрических поверхностей заготовки с точностью линейных размеров до 12-го качества, шероховатостью до Ra 6,3 мкм, точностью формы и взаимного расположения до 14-й степени точности на токарном станке

Нарезание плашками и метчиками на токарном станке метрической наружной и внутренней резьбы с точностью до 8-й степени, с шероховатостью до Ra 6,3 мкм

Техническое и организационное обслуживание токарного станка и рабочего места при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Замена изношенных режущих инструментов и (или) режущих пластин металлорежущих инструментов со сменными режущими пластинами на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Поддержание технического состояния приспособлений на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Поднастройка токарного станка в процессе работы при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3

Необходимые умения  
Базировать заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Закреплять заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Читать конструкторскую документацию

Читать технологическую документацию

Управлять рабочими органами токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Контролировать наличие и состояние смазочно-охлаждающих технологических средств на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Выбирать режимы резания на токарных станках при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства при обработке заготовок на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Применять средства индивидуальной и (или) коллективной защиты при работе на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Проводить очистку токарных станков от пыли, стружки, масляных пятен при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Проводить смазку рабочих органов токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарных станках

Оценивать состояние металлорежущих инструментов на токарных станках при выполнении

технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Определять степень износа металлорежущих инструментов на токарных станках и момент затупления инструментов по внешним признакам при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Снимать и устанавливать металлорежущие инструменты на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Снимать и устанавливать режущие пластины инструментов со сменными режущими пластинами, используемых на токарных станках, при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Оценивать состояние приспособлений на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Определять степень износа установочных элементов приспособлений на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Выполнять техническое обслуживание приспособлений токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Корректировать положение рабочих органов токарных станков при отклонении параметров выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Корректировать режимы резания на токарных станках при отклонении параметров выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Необходимые знания Правила и приемы базирования заготовок на токарных станках

Правила и приемы выверки заготовок на токарных станках

Правила и приемы закрепления заготовок на токарных станках

Основы ЕСКД

Правила чтения конструкторской документации

Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей

Основы ЕСТД

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации

Правила чтения технологической документации

Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов

Устройство, принципы работы и правила эксплуатации токарных станков  
Органы управления токарными станками  
Теория резания  
Смазочно-охлаждающие технологические средства: виды, назначение, свойства, составы и способы применения  
Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на токарных станках  
Способы и приемы обработки типовых поверхностей на токарных станках  
Типовые режимы резания при обработке заготовок на токарных станках  
Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках  
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках  
Порядок технического обслуживания токарных станков  
Порядок проверки исправности, работоспособности и точности токарных станков  
Перечень и содержание регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков  
Способы и приемы очистки токарных станков от пыли, стружки, масляных пятен  
Схемы смазки токарных станков  
Критерии износа металлорежущих инструментов  
Основные свойства и маркировка инструментальных материалов  
Металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, геометрические параметры, правила эксплуатации и технологические возможности  
Правила выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции  
Универсальные приспособления, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации  
Состав работ по техническому обслуживанию приспособлений на токарных станках  
Порядок поднастройки токарных станков  
Другие характеристики-

### 3.1.3. Трудовая функция

#### Наименование

Контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм Код А/03.2 Уровень (подуровень) квалификации 2

Трудовые действия Разработка плана выполнения измерений и (или) контроля детали с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм

Выявление внешних дефектов поверхностей детали после обработки на токарных станках

Получение средств измерения и (или) контроля линейных размеров детали с точностью до 12-го качества

Контроль линейных размеров детали с точностью до 12-го качества

Получение средств измерения и (или) контроля точности формы обработанных поверхностей детали с точностью до 14-й степени

Контроль точности формы обработанных поверхностей детали с точностью до 14-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля точности взаимного расположения обработанных поверхностей детали с точностью до 14-й степени

Контроль точности взаимного расположения обработанных поверхностей детали с точностью до 14-й степени

Получение средств комплексного контроля параметров наружной метрической резьбы с точностью до 8-й степени

Получение средств комплексного контроля параметров внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени

Контроль наружной метрической резьбы с точностью до 8-й степени

Контроль внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля шероховатости обработанных поверхностей детали до Ra 6,3 мкм

Контроль шероховатости обработанных поверхностей детали до Ra 6,3 мкм

Необходимые умения Читать конструкторскую документацию

Читать технологическую документацию

Выявлять причины возникновения дефектов при обработке заготовок на токарных станках с целью предупреждения брака

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности

Применять средства индивидуальной и (или) коллективной защиты при контроле деталей

Визуально определять дефекты поверхностей детали после обработки на токарных станках

Выбирать средства измерения линейных размеров с точностью до 12-го качества

Использовать средства измерения линейных размеров с точностью до 12-го качества

Выбирать средства контроля линейных размеров с точностью до 12-го качества

Использовать средства контроля линейных размеров с точностью до 12-го качества

Выбирать средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени

Использовать средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени

Выбирать средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени

Использовать средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени

Выбирать методы и средства комплексного контроля наружных метрических резьб с точностью до 8-й степени

Выбирать методы и средства комплексного контроля внутренних метрических резьб с точностью до 8-й степени

Использовать средства комплексного контроля наружных метрических резьб до 8-й степени точности

Использовать средства комплексного контроля внутренних метрических резьб до 8-й степени точности

Использовать визуально-тактильный способ контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм

Выбирать средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм

Использовать средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм

Выбирать средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм

Использовать средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм

Необходимые знания Основы ЕСКД

Правила чтения конструкторской документации

Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей

Основы ЕСТД

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации

Правила чтения технологической документации

Типовые методики измерения и контроля машиностроительных деталей

Виды типичных дефектов деталей после обработки заготовок на токарных станках

Причины дефектов деталей при обработке заготовок на токарных станках

Основы метрологии

Основы технических измерений

Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении измерений и контроля машиностроительных деталей

Дефекты деталей после обработки на токарных станках, выявляемые визуально

Визуальные признаки дефектов поверхностей, обработанных на токарных станках

Методы измерения линейных размеров с точностью до 12-го качества

Методы контроля линейных размеров с точностью до 12-го качества

Средства измерения линейных размеров с точностью до 12-го качества: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения линейных размеров с точностью до 12-го качества

Средства контроля линейных размеров с точностью до 12-го качества: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля линейных размеров с точностью до 12-го качества

Методы контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени

Средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени

Методы контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени

Средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени

Методы комплексного контроля наружной метрической резьбы с точностью до 8-й степени

Методы комплексного контроля внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени

Средства комплексного контроля наружной метрической резьбы с точностью до 8-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Средства комплексного контроля внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора методов и средств комплексного контроля наружной метрической резьбы с точностью до 8-й степени

Правила выбора методов и средств комплексного контроля внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени

Методы измерения шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм

Методы контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм

Средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм

Средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм

Другие характеристики-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением  
Код ВУровень квалификации 3

Возможные наименования должностей, профессий рабочих Токарь 3-го разряда

Пути достижения квалификации Образование и обучение Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих; программы переподготовки рабочих

Опыт практической работы Не менее шести месяцев токарем 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-

Справочная информация

Наименование документа

Код

Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки

ОК 37223 Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков

ЕТКС § 109 Токарь 3-го разряда

ОКПДТР 105085 Токарь

#### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование

Подготовка к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением  
Код В/01.3 Уровень (подуровень) квалификации 3

Трудовые действия Получение задания на выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм на токарном станке

Разработка плана выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм на токарном станке

Получение металлорежущих и вспомогательных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени,



токарном станке

Необходимые умения Читать конструкторскую документацию

Читать технологическую документацию

Анализировать конструкторскую и технологическую документацию с целью выбора плана обработки заготовки с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм на токарных станках

Выбирать металлорежущие инструменты в соответствии с технологической документацией при выполнении технологических операций на токарных станках

Выбирать вспомогательные инструменты в соответствии с технологической документацией при выполнении технологических операций на токарных станках

Выбирать контрольно-измерительные инструменты в соответствии с технологической документацией при выполнении технологических операций на токарных станках

Выбирать универсальные и (или) специальные приспособления в соответствии с технологической документацией при выполнении технологических операций на токарных станках

Проверять исправность и работоспособность токарных станков перед выполнением технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм на токарных станках

Контролировать геометрические параметры металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Собирать сборные металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Настраивать вспомогательные инструменты для использования в комплекте с металлорежущими инструментами на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Настраивать универсальные приспособления, используемые на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Настраивать контрольно-измерительные инструменты для контроля и (или) измерения параметров изготавливаемой детали с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Устанавливать и настраивать на токарных станках вспомогательные и металлорежущие инструменты при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью

линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Использовать вспомогательные инструменты для установки металлорежущих инструментов на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Выверять положение приспособлений на токарных станках с точностью до 1% от характерного размера, но не менее 0,1 мм и закреплять приспособление при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Настраивать приспособления на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Выверять положение заготовок на токарных станках с точностью до 1% от характерного размера, но не менее 0,1 мм и закреплять приспособление при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Закреплять заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Настраивать токарные станки для обеспечения точности линейных размеров изготавливаемой детали до 9-го качества

Настраивать токарные станки для обеспечения точности угловых размеров изготавливаемой детали до 7-й степени

Настраивать токарные станки для обеспечения шероховатости обработанных поверхностей изготавливаемой детали до Ra 3,2 мкм

Настраивать токарные станки для обеспечения точности формы поверхностей изготавливаемой детали до 11-й степени

Настраивать токарные станки для обеспечения точности взаимного расположения поверхностей изготавливаемой детали до 11-й степени

Управлять рабочими органами токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Выбирать режимы резания на токарных станках при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Необходимые знания Основные понятия и термины технологии машиностроения

Основы ЕСКД

Правила чтения конструкторской документации

Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей

Основы ЕСТД

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации

Правила чтения технологической документации

Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов

Теория резания

Основные свойства и маркировка инструментальных материалов

Металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, геометрические параметры, правила эксплуатации и технологические возможности

Правила выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции

Порядок получения и хранения вспомогательных и металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках

Вспомогательные инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации

Правила выбора вспомогательных инструментов для токарных станков в соответствии с используемыми металлорежущими инструментами

Контрольно-измерительные инструменты: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора контрольно-измерительных инструментов

Порядок получения и хранения контрольно-измерительных инструментов

Универсальные приспособления, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации

Правила выбора универсальных приспособлений для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции

Порядок получения и хранения универсальных и (или) специальных приспособлений, используемых на токарных станках

Порядок получения и хранения заготовок и материалов

Устройство, принципы работы и правила эксплуатации токарных станков

Органы управления токарными станками

Порядок проверки исправности, работоспособности и точности токарных станков

Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на токарных станках

Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках

Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках

Геометрические параметры металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках, в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов

Инструменты для контроля и (или) измерения геометрических параметров металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Конструкции сборных металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках

Порядок сборки сборных металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках

Порядок настройки вспомогательных инструментов для использования в комплекте с металлорежущими инструментами, используемыми на токарных станках

Порядок настройки универсальных приспособлений, используемых на токарных станках

Порядок настройки контрольно-измерительных инструментов

Приемы и правила установки вспомогательных инструментов на токарных станках

Приемы и правила установки металлорежущих инструментов на токарных станках

Правила и приемы базирования и закрепления приспособлений на токарных станках

Правила и приемы базирования, выверки и закрепления заготовок на токарных станках

Последовательность и содержание настройки токарных станков

Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности линейных размеров до 9-го качества

Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности угловых размеров до 7-й степени

Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения шероховатости обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности формы поверхностей до 11-й степени

Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности взаимного расположения поверхностей до 11-й степени

Основы геометрии и тригонометрии

Типовые режимы резания при обработке заготовок на токарных станках

Другие характеристики-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование

Выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением Код В/02.3 Уровень (подуровень) квалификации 3

Трудовые действия Установка заготовки перед обработкой и снятие готовой детали после обработки на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Обработка наружных и внутренних цилиндрических поверхностей заготовки с точностью линейных размеров до 9-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм на токарном станке

Обработка наружных и внутренних конических поверхностей заготовки с точностью угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм на токарном станке

Обработка наружных и внутренних резьбовых поверхностей треугольного профиля с точностью до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм на токарном станке

Техническое и организационное обслуживание токарного станка и рабочего места при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Замена изношенных режущих инструментов и (или) режущих пластин металлорежущих инструментов со сменными режущими пластинами на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-

й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Поддержание технического состояния приспособлений на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го квалитета, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Поднастройка токарного станка в процессе работы при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го квалитета, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Необходимые уменияБазировать заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го квалитета, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Выверять положение заготовок на токарных станках с точностью до 1% от характерного размера, но не менее 0,1 мм при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го квалитета, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Закреплять заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го квалитета, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Читать конструкторскую документацию

Читать технологическую документацию

Управлять рабочими органами токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го квалитета, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Контролировать наличие и состояние смазочно-охлаждающих технологических средств на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го квалитета, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Выбирать режимы резания на токарных станках при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 9-го квалитета, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства при обработке заготовок на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го квалитета, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Применять средства индивидуальной и (или) коллективной защиты при работе на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го квалитета, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Проводить очистку токарных станков от пыли, стружки, масляных пятен при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го квалитета, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-

й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Проводить смазку рабочих органов токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм на токарных станках

Оценивать состояние металлорежущих инструментов на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Определять степень износа металлорежущих инструментов на токарных станках и момент затупления инструментов по внешним признакам при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Снимать и устанавливать металлорежущие инструменты на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Снимать и устанавливать режущие пластины инструментов со сменными режущими пластинами, используемых на токарных станках, при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Оценивать состояние приспособлений на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Определять степень износа установочных элементов приспособлений на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Выполнять техническое обслуживание приспособлений токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Корректировать положение рабочих органов токарных станков при отклонении параметров выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Корректировать режимы резания на токарных станках при отклонении параметров выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Необходимые знания Правила и приемы базирования заготовок на токарных станках

Правила и приемы выверки заготовок на токарных станках

Правила и приемы закрепления заготовок на токарных станках

Основы ЕСКД

Правила чтения конструкторской документации

Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей

Основы ЕСТД

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации

Правила чтения технологической документации

Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов

Устройство, принципы работы и правила эксплуатации токарных станков

Органы управления токарными станками

Теория резания

Смазочно-охлаждающие технологические средства: виды, назначение, свойства, составы и способы применения

Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на токарных станках

Способы и приемы обработки типовых поверхностей на токарных станках

Типовые режимы резания при обработке заготовок на токарных станках

Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках

Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках

Порядок технического обслуживания токарных станков

Порядок проверки исправности, работоспособности и точности токарных станков

Перечень и содержание регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков

Способы и приемы очистки токарных станков от пыли, стружки, масляных пятен

Схемы смазки токарных станков

Критерии износа металлорежущих инструментов

Основные свойства и маркировка инструментальных материалов

Металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, геометрические параметры, правила эксплуатации и технологические возможности

Правила выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции

Универсальные приспособления, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации

Конструкции специальных приспособлений для выполнения технологических операций на токарных станках

Состав работ по техническому обслуживанию приспособлений на токарных станках

Порядок поднастройки токарных станков

Другие характеристики-

### 3.2.3. Трудовая функция

#### Наименование

Контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм Код В/03.3 Уровень (подуровень) квалификации 3

Трудовые действия Разработка плана выполнения измерений и (или) контроля детали с точностью линейных размеров до 9-го качества, угловых размеров до 7-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 11-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 3,2 мкм

Выявление внешних дефектов поверхностей детали после обработки на токарных станках

Получение средств измерения и (или) контроля линейных размеров детали с точностью до 9-го качества

Контроль линейных размеров детали с точностью до 9-го качества

Получение средств измерения и (или) контроля угловых размеров детали с точностью до 7-й степени

Контроль угловых размеров детали с точностью до 7-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля точности формы обработанных поверхностей детали с точностью до 11-й степени

Контроль точности формы обработанных поверхностей детали с точностью до 11-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля точности взаимного расположения обработанных поверхностей детали с точностью до 11-й степени

Получение средств комплексного контроля параметров наружной резьбы треугольного профиля с точностью до 7-й степени

Получение средств комплексного контроля параметров внутренней резьбы треугольного профиля с точностью до 7-й степени

Контроль наружной резьбы треугольного профиля с точностью до 7-й степени

Контроль внутренней резьбы треугольного профиля с точностью до 7-й степени

Контроль точности взаимного расположения обработанных поверхностей детали с точностью до 11-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля шероховатости обработанных поверхностей детали до Ra 3,2 мкм

Контроль шероховатости обработанных поверхностей детали до Ra 3,2 мкм

Необходимые умения Читать конструкторскую документацию

Читать технологическую документацию

Выявлять причины возникновения дефектов при обработке заготовок на токарных станках с целью предупреждения брака

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности

Применять средства индивидуальной и (или) коллективной защиты при контроле деталей

Визуально определять дефекты поверхностей детали после обработки на токарных станках

Выбирать средства измерения линейных размеров с точностью до 9-го качества

Использовать средства измерения линейных размеров с точностью до 9-го качества

Выбирать средства контроля линейных размеров с точностью до 9-го качества

Использовать средства контроля линейных размеров с точностью до 9-го качества

Выбирать средства измерения угловых размеров с точностью до 7-й степени

Использовать средства измерения угловых размеров с точностью до 7-й степени

Выбирать средства контроля угловых размеров с точностью до 7-й степени

Использовать средства контроля угловых размеров с точностью до 7-й степени  
Выбирать средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 11-й степени  
Использовать средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 11-й степени  
Выбирать средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 11-й степени  
Использовать средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 11-й степени  
Выбирать методы и средства комплексного контроля наружных резьб треугольного профиля до 7-й степени точности  
Выбирать методы и средства комплексного контроля внутренних резьб треугольного профиля до 7-й степени точности  
Использовать средства комплексного контроля наружных резьб треугольного профиля до 7-й степени точности  
Использовать средства комплексного контроля внутренних резьб треугольного профиля до 7-й степени точности  
Использовать визуально-тактильный способ контроля шероховатости поверхностей до Ra 3,2 мкм  
Выбирать средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 3,2 мкм  
Использовать средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 3,2 мкм  
Выбирать средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 3,2 мкм  
Использовать средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 3,2 мкм

Необходимые знания Основы ЕСКД

Правила чтения конструкторской документации

Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей

Основы ЕСТД

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации

Правила чтения технологической документации

Типовые методики измерения и контроля машиностроительных деталей

Виды типичных дефектов деталей после обработки заготовок на токарных станках

Причины дефектов деталей при обработке заготовок на токарных станках

Основы метрологии

Основы технических измерений

Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении измерений и контроля машиностроительных деталей

Дефекты деталей после обработки на токарных станках, выявляемые визуально

Визуальные признаки дефектов поверхностей, обработанных на токарных станках

Методы измерения линейных размеров с точностью до 9-го качества

Методы контроля линейных размеров с точностью до 9-го качества

Средства измерения линейных размеров с точностью до 9-го качества: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения линейных размеров с точностью до 9-го качества

Средства контроля линейных размеров с точностью до 9-го качества: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля линейных размеров с точностью до 9-го качества

Методы измерения угловых размеров с точностью до 7-й степени

Методы контроля угловых размеров с точностью до 7-й степени

Средства измерения угловых размеров с точностью до 7-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения угловых размеров с точностью до 7-й степени

Средства контроля угловых размеров с точностью до 7-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля угловых размеров с точностью до 7-й степени

Методы контроля точности формы поверхностей с точностью до 11-й степени

Средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 11-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля точности формы поверхностей с точностью до 11-й степени

Методы контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 11-й степени

Средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 11-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 11-й степени

Методы комплексного контроля наружной резьбы треугольного профиля с точностью до 7-й степени

Методы комплексного контроля внутренней резьбы треугольного профиля с точностью до 7-й степени

Средства комплексного контроля наружной резьбы треугольного профиля с точностью до 7-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Средства комплексного контроля внутренней резьбы треугольного профиля с точностью до 7-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора методов и средств комплексного контроля наружной резьбы треугольного профиля с точностью до 7-й степени

Правила выбора методов и средств комплексного контроля внутренней резьбы треугольного профиля с точностью до 7-й степени

Методы измерения шероховатости поверхностей до Ra 3,2 мкм

Методы контроля шероховатости поверхностей до Ra 3,2 мкм

Средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 3,2 мкм: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения шероховатости поверхностей до Ra 3,2 мкм

Средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 3,2 мкм: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля шероховатости поверхностей до Ra 3,2 мкм

Другие характеристики-

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

НаименованиеИзготовление деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлениемКод

С

Уровень квалификации3

Возможные наименования должностей, профессий рабочихТокарь 4-го разряда

Пути достижения квалификацииОбразование и обучениеСреднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих; программы переподготовки рабочих; программы повышения квалификации рабочих, служащих

или

Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Опыт практической работы Не менее шести месяцев токарем 3-го разряда для прошедших профессиональное обучение

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

Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости) 10

Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости) 10

Другие характеристики-

Справочная информация

Наименование документа

Код

Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки

ОК37223 Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков

ЕТКС§ 110 Токарь 4-го разряда

ОКПДТР105085 Токарь

Перечни СПО 11 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

---

10 Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61983) с изменениями, внесенными приказом Ростехнадзора от 22 января 2024 г. № 16 (зарегистрирован Минюстом 26 февраля 2024 г., регистрационный № 77342), действует до 1 января 2027 г.

11 Приказ Минпросвещения России от 17 мая 2022 г. № 336 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (зарегистрирован Минюстом России 17 июня 2022 г., регистрационный № 68887) с изменениями, внесенными приказами Минпросвещения России от 12 мая 2023 г. № 359 (зарегистрирован Минюстом России 9 июня 2023 г., регистрационный № 73797), от 25 сентября 2023 г. № 717 (зарегистрирован Минюстом России 26 октября 2023 г., регистрационный № 75754), от 27 апреля 2024 г. № 289 (зарегистрирован Минюстом России 31 мая 2024 г., регистрационный № 78367), от 7 ноября 2024 г. № 782 (зарегистрирован Минюстом России 10 декабря 2024 г., регистрационный № 80517), от 25 марта 2025 г. № 226 (зарегистрирован Минюстом России 29 апреля 2025 г., регистрационный № 82008).

### 3.3.1. Трудовая функция

#### Наименование

Подготовка к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением КодС/01.3 Уровень (подуровень) квалификации 3

Трудовые действия Получение задания на выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на токарном станке

Разработка плана выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на токарном станке

Получение металлорежущих и вспомогательных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Получение контрольно-измерительных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Получение универсальных и (или) специальных приспособлений для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Получение заготовок и материалов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Подготовка к эксплуатации металлорежущих и вспомогательных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Подготовка к эксплуатации приспособлений для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Подготовка к эксплуатации контрольно-измерительных инструментов для контроля деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на токарном станке

Установка металлорежущих и вспомогательных инструментов на токарный станок для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Установка приспособлений на токарный станок для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Установка заготовки для настройки в приспособление на токарном станке для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Настройка токарного станка для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Установление режимов резания для обработки поверхностей заготовки с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на токарном станке

Необходимые умения Просматривать с использованием компьютеров и мобильных устройств конструкторскую документацию

Просматривать с использованием компьютеров и мобильных устройств технологическую документацию

Читать конструкторскую документацию

Читать технологическую документацию

Анализировать конструкторскую и технологическую документацию с целью выбора плана обработки заготовки с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на токарных станках

Выбирать металлорежущие инструменты в соответствии с технологической документацией и (или) параметрами выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на токарных станках

Выбирать вспомогательные инструменты в соответствии с технологической документацией и (или) конструктивными особенностями металлорежущих инструментов, используемых при обработке заготовок с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на токарных станках

Выбирать контрольно-измерительные инструменты в соответствии с технологической документацией и (или) требованиями к изготавливаемой детали с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Выбирать универсальные и (или) специальные приспособления в соответствии с технологической документацией и (или) параметрами выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных

поверхностей до Ra 1,6 мкм на токарных станках

Оценивать состояние заготовок с целью построения оптимального маршрута обработки при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го квалитета, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на токарных станках

Проверять исправность и работоспособность токарных станков перед выполнением технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го квалитета, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го квалитета, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на токарных станках

Использовать грузоподъемные механизмы (при работе с заготовками и технологической оснасткой массой более 16 кг) при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го квалитета, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на токарных станках

Выбирать схемы строповки заготовок и технологической оснастки массой более 16 кг при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го квалитета, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на токарных станках

Проверять исправность грузоподъемных механизмов перед установкой заготовок и технологической оснастки массой более 16 кг при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го квалитета, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на токарных станках

Доводить металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го квалитета, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Контролировать геометрические параметры металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го квалитета, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Собирать сборные металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го квалитета, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Настраивать вспомогательные инструменты для использования в комплекте с металлорежущими инструментами на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го квалитета, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Настраивать универсальные приспособления, используемые на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го

квалитета, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Настраивать контрольно-измерительные инструменты для контроля и (или) измерения параметров изготавливаемой детали с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Устанавливать и настраивать на токарных станках вспомогательные и металлорежущие инструменты при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Использовать вспомогательные инструменты для установки металлорежущих инструментов на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Выверять положение приспособлений на токарных станках с точностью до 0,5% от характерного размера, но не менее 0,05 мм и закреплять приспособление при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Настраивать приспособления на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Выверять положение заготовок на токарных станках с точностью до 0,5% от характерного размера, но не менее 0,05 мм и закреплять приспособление при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Закреплять заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Настраивать токарные станки для обеспечения точности линейных размеров изготавливаемой детали до 7-го качества

Настраивать токарные станки для обеспечения точности угловых размеров изготавливаемой детали до 6-й степени

Настраивать токарные станки для обеспечения шероховатости обработанных поверхностей изготавливаемой детали до Ra 1,6 мкм

Настраивать токарные станки для обеспечения точности формы поверхностей изготавливаемой детали до 9-й степени

Настраивать токарные станки для обеспечения точности взаимного расположения поверхностей изготавливаемой детали до 9-й степени

Выполнять расчеты, необходимые для настройки токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Управлять рабочими органами токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го квалитета, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Выбирать режимы резания на токарных станках при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 7-го квалитета, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Рассчитывать режимы резания для токарных станков при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 7-го квалитета, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Необходимые знания

Основные понятия и термины технологии машиностроения

Основы ЕСКД

Правила чтения конструкторской документации

Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей

Основы ЕСТД

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации

Правила чтения технологической документации

Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов

Теория резания

Основные свойства и маркировка инструментальных материалов

Металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, геометрические параметры, правила эксплуатации и технологические возможности

Правила выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции

Правила выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов

Порядок получения и хранения вспомогательных и металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках

Вспомогательные инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации

Правила выбора вспомогательных инструментов для токарных станков в соответствии с используемыми металлорежущими инструментами

Контрольно-измерительные инструменты: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора контрольно-измерительных инструментов

Порядок получения и хранения контрольно-измерительных инструментов

Универсальные приспособления, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации

Правила выбора универсальных приспособлений для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции

Конструкции специальных приспособлений для выполнения технологических операций на токарных станках

Порядок получения и хранения универсальных и (или) специальных приспособлений, используемых на токарных станках

Порядок получения и хранения заготовок и материалов  
Устройство, принципы работы и правила эксплуатации токарных станков  
Органы управления токарными станками  
Порядок проверки исправности, работоспособности и точности токарных станков  
Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на токарных станках  
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках  
Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках  
Геометрические параметры металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках, в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов  
Инструменты для контроля и (или) измерения геометрических параметров металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования  
Конструкции сборных металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках  
Порядок сборки сборных металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках  
Порядок настройки вспомогательных инструментов для использования в комплекте с металлорежущими инструментами, используемыми на токарных станках  
Порядок настройки универсальных приспособлений, используемых на токарных станках  
Порядок настройки контрольно-измерительных инструментов  
Приемы и правила установки вспомогательных инструментов на токарных станках  
Приемы и правила установки металлорежущих инструментов на токарных станках  
Правила и приемы базирования и закрепления приспособлений на токарных станках  
Правила и приемы базирования, выверки и закрепления заготовок на токарных станках  
Последовательность и содержание настройки токарных станков  
Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности линейных размеров до 7-го качества  
Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности угловых размеров до 6-й степени  
Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения шероховатости обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм  
Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности формы поверхностей до 9-й степени  
Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности взаимного расположения поверхностей до 9-й степени  
Основы геометрии и тригонометрии  
Типовые режимы резания при обработке заготовок на токарных станках  
Другие характеристики-

### 3.3.2. Трудовая функция

#### Наименование

Выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением КодС/02.3Уровень (подуровень) квалификации3

Трудовые действияУстановка заготовки перед обработкой и снятие готовой детали после обработки

на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Обработка наружных и внутренних цилиндрических поверхностей заготовки с точностью линейных размеров до 7-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Обработка наружных и внутренних конических поверхностей заготовки с точностью угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Обработка наружных и внутренних резьбовых поверхностей треугольного и трапецеидального профиля с точностью до 6-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Техническое и организационное обслуживание токарного станка и рабочего места при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Замена изношенных режущих инструментов и (или) режущих пластин металлорежущих инструментов со сменными режущими пластинами на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Поддержание технического состояния приспособлений на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Поднастройка токарного станка в процессе работы при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Необходимые умения

Базировать заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Выверять положение заготовок на токарных станках с точностью до 0,5% от характерного размера, но не менее 0,05 мм при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Закреплять заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Использовать грузоподъемные механизмы (при работе с заготовками массой более 16 кг) при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на токарных станках

Выбирать схемы строповки заготовок массой более 16 кг при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-

й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на токарных станках

Проверять исправность грузоподъемных механизмов перед установкой заготовок массой более 16 кг при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на токарных станках

Просматривать с использованием компьютеров и мобильных устройств конструкторскую документацию

Просматривать с использованием компьютеров и мобильных устройств технологическую документацию

Читать конструкторскую документацию

Читать технологическую документацию

Управлять рабочими органами токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Контролировать наличие и состояние смазочно-охлаждающих технологических средств на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Выбирать режимы резания на токарных станках при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 м

Рассчитывать режимы резания для токарных станков при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 м

Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства при обработке заготовок на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Применять средства индивидуальной и (или) коллективной защиты при работе на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества,

угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Проводить очистку токарных станков от пыли, стружки, масляных пятен при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Проводить смазку рабочих органов токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков при выполнении

технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм на токарных станках

Оценивать состояние металлорежущих инструментов на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Определять степень износа металлорежущих инструментов на токарных станках и момент затупления инструментов по внешним признакам при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Снимать и устанавливать металлорежущие инструменты на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Снимать и устанавливать режущие пластины инструментов со сменными режущими пластинами, используемых на токарных станках, при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Оценивать состояние приспособлений на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Определять степень износа установочных элементов приспособлений на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Выполнять техническое обслуживание приспособлений токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Корректировать положение рабочих органов токарных станков при отклонении параметров выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Корректировать режимы резания на токарных станках при отклонении параметров выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Необходимые знания Правила и приемы базирования заготовок на токарных станках

Правила и приемы выверки заготовок на токарных станках

Правила и приемы закрепления заготовок на токарных станках  
Схемы строповки грузов  
Правила строповки и перемещения грузов  
Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана  
Основы ЕСКД  
Правила чтения конструкторской документации  
Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости  
Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей  
Основы ЕСТД  
Виды и содержание технологической документации, используемой в организации  
Правила чтения технологической документации  
Порядок работы с файловой системой  
Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации  
Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них  
Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов  
Устройство, принципы работы и правила эксплуатации токарных станков  
Органы управления токарными станками  
Теория резания  
Смазочно-охлаждающие технологические средства: виды, назначение, свойства, составы и способы применения  
Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на токарных станках  
Способы и приемы обработки типовых поверхностей на токарных станках  
Типовые режимы резания при обработке заготовок на токарных станках  
Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках  
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках  
Порядок технического обслуживания токарных станков  
Порядок проверки исправности, работоспособности и точности токарных станков  
Перечень и содержание регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков  
Способы и приемы очистки токарных станков от пыли, стружки, масляных пятен  
Схемы смазки токарных станков  
Критерии износа металлорежущих инструментов  
Основные свойства и маркировка инструментальных материалов  
Металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, геометрические параметры, правила эксплуатации и технологические возможности  
Правила выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции  
Компьютерные программы выбора металлорежущих инструментов: основные возможности и порядок работы  
Универсальные приспособления, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации  
Конструкции специальных приспособлений для выполнения технологических операций на токарных станках  
Состав работ по техническому обслуживанию приспособлений на токарных станках

Порядок поднастройки токарных станков

Другие характеристики-

### 3.3.3. Трудовая функция

Наименование

Контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм Код С/03.3 Уровень (подуровень) квалификации 3

Трудовые действия Разработка плана выполнения измерений и (или) контроля детали с точностью линейных размеров до 7-го качества, угловых размеров до 6-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 9-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 1,6 мкм

Выявление внешних дефектов поверхностей детали после обработки на токарных станках

Получение средств измерения и (или) контроля линейных размеров детали с точностью до 7-го качества

Контроль линейных размеров детали с точностью до 7-го качества

Получение средств измерения и (или) контроля угловых размеров детали с точностью до 6-й степени

Контроль угловых размеров детали с точностью до 6-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля точности формы обработанных поверхностей детали с точностью до 9-й степени

Контроль точности формы обработанных поверхностей детали с точностью до 9-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля точности взаимного расположения обработанных поверхностей детали с точностью до 9-й степени

Контроль точности взаимного расположения обработанных поверхностей детали с точностью до 9-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля параметров наружной треугольной и трапецидальной резьбы с точностью до 6-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля параметров внутренней треугольной и трапецидальной резьбы с точностью до 6-й степени

Контроль наружного диаметра наружной треугольной и трапецидальной резьбы с точностью до 6-й степени

Контроль внутреннего диаметра внутренней треугольной и трапецидальной резьбы с точностью до 6-й степени

Контроль шага треугольной и трапецидальной резьбы с точностью до 6-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля шероховатости обработанных поверхностей детали до Ra 1,6 мкм

Контроль шероховатости обработанных поверхностей детали до Ra 1,6 мкм

Необходимые умения Просматривать с использованием компьютеров и мобильных устройств конструкторскую документацию

Просматривать с использованием компьютеров и мобильных устройств технологическую документацию

Читать конструкторскую документацию

Читать технологическую документацию

Выявлять причины возникновения дефектов при обработке заготовок на токарных станках с целью предупреждения брака

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной,

промышленной, экологической безопасности

Применять средства индивидуальной и (или) коллективной защиты при контроле деталей

Визуально определять дефекты поверхностей детали после обработки на токарных станках

Выбирать средства измерения линейных размеров с точностью до 7-го квалитета

Использовать средства измерения линейных размеров с точностью до 7-го квалитета

Выбирать средства контроля линейных размеров с точностью до 7-го квалитета

Использовать средства контроля линейных размеров с точностью до 7-го квалитета

Выбирать средства измерения угловых размеров с точностью до 6-й степени

Использовать средства измерения угловых размеров с точностью до 6-й степени

Выбирать средства контроля угловых размеров с точностью до 6-й степени

Использовать средства контроля угловых размеров с точностью до 6-й степени

Выбирать средства измерения отклонений формы поверхностей с точностью до 9-й степени

Использовать средства измерения отклонений формы поверхностей с точностью до 9-й степени

Выбирать средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 9-й степени

Использовать средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 9-й степени

Выбирать средства измерения отклонений взаимного расположения поверхностей с точностью до 9-й степени

Использовать средства измерения отклонений взаимного расположения поверхностей с точностью до 9-й степени

Выбирать средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 9-й степени

Использовать средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 9-й степени

Выбирать методы и средства измерения и контроля наружных треугольных и трапецидальных резьб с точностью до 6-й степени

Выбирать методы и средства измерения и контроля внутренних треугольных и трапецидальных резьб с точностью до 6-й степени

Использовать средства измерения наружного диаметра наружных треугольных и трапецидальных резьб с точностью до 6-й степени

Использовать средства измерения внутреннего диаметра внутренних треугольных и трапецидальных резьб с точностью до 6-й степени

Использовать средства комплексного контроля наружных треугольных и трапецидальных резьб с точностью до 6-й степени

Использовать средства комплексного контроля внутренних треугольных и трапецидальных резьб с точностью до 6-й степени

Использовать средства контроля шага треугольных и трапецидальных резьб с точностью до 6-й степени

Использовать визуально-тактильный способ контроля шероховатости поверхностей до Ra 1,6 мкм

Выбирать средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 1,6 мкм

Использовать средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 1,6 мкм

Выбирать средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 1,6 мкм

Использовать средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 1,6 мкм

Необходимые знания Основы ЕСКД

Правила чтения конструкторской документации

Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей

Основы ЕСТД

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации

Правила чтения технологической документации

Порядок работы с файловой системой

Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Типовые методики измерения и контроля машиностроительных деталей

Виды типичных дефектов деталей после обработки заготовок на токарных станках

Причины дефектов деталей при обработке заготовок на токарных станках

Основы метрологии

Основы технических измерений

Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении измерений и контроля машиностроительных деталей

Дефекты деталей после обработки на токарных станках, выявляемые визуально

Визуальные признаки дефектов поверхностей, обработанных на токарных станках

Методы измерения линейных размеров с точностью до 7-го качества

Методы контроля линейных размеров с точностью до 7-го качества

Средства измерения линейных размеров с точностью до 7-го качества: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения линейных размеров с точностью до 7-го качества

Средства контроля линейных размеров с точностью до 7-го качества: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля линейных размеров с точностью до 7-го качества

Методы измерения угловых размеров с точностью до 6-й степени

Методы контроля угловых размеров с точностью до 6-й степени

Средства измерения угловых размеров с точностью до 6-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения угловых размеров с точностью до 6-й степени

Средства контроля угловых размеров с точностью до 6-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля угловых размеров с точностью до 6-й степени

Методы измерения отклонений формы поверхностей с точностью до 9-й степени

Методы контроля точности формы поверхностей с точностью до 9-й степени

Средства измерения отклонений формы поверхностей с точностью до 9-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения отклонений формы поверхностей с точностью до 9-й степени

Средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 9-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля точности формы поверхностей с точностью до 9-й степени

Методы измерения отклонений взаимного расположения поверхностей с точностью до 9-й степени

Методы контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 9-й степени

Средства измерения отклонений взаимного расположения поверхностей с точностью до 9-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения отклонений взаимного расположения поверхностей с точностью до 9-й степени

Средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 9-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 9-й степени

Методы измерения наружного диаметра наружной треугольной и трапецеидальной резьбы с точностью до 6-й степени

Средства измерения наружного диаметра наружной треугольной и трапецеидальной резьбы с точностью до 6-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Методы измерения внутреннего диаметра внутренней треугольной и трапецеидальной резьбы с точностью до 6-й степени

Средства измерения внутреннего диаметра внутренней треугольной и трапецеидальной резьбы с точностью до 6-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Методы комплексного контроля наружной треугольной и трапецеидальной резьбы с точностью до 6-й степени

Методы комплексного контроля внутренней треугольной и трапецеидальной резьбы с точностью до 6-й степени

Средства комплексного контроля наружной треугольной и трапецеидальной резьбы с точностью до 6-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Средства комплексного контроля внутренней треугольной и трапецеидальной резьбы с точностью до 6-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Средства контроля шага треугольной и трапецеидальной резьбы с точностью до 6-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора методов и средств измерения и контроля наружной треугольной и трапецеидальной резьбы с точностью до 6-й степени

Правила выбора методов и средств измерения и контроля внутренней треугольной и трапецеидальной резьбы с точностью до 6-й степени

Методы измерения шероховатости поверхностей до Ra 1,6 мкм

Методы контроля шероховатости поверхностей до Ra 1,6 мкм

Средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 1,6 мкм: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения шероховатости поверхностей до Ra 1,6 мкм

Средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 1,6 мкм: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля шероховатости поверхностей до Ra 1,6 мкм

Другие характеристики-

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением Код ДУ уровень квалификации 4

Возможные наименования должностей, профессий рабочих Токарь 5-го разряда

Пути достижения квалификации Образование и обучение Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих; программы переподготовки рабочих; программы повышения квалификации рабочих, служащих или

Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Опыт практической работы Не менее одного года токарем 4-го разряда для прошедших профессиональное обучение  
Не менее шести месяцев токарем 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

Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости)

Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости)

Другие характеристики-

Справочная информация

Наименование документа

Код

Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки

ОК37223 Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков

ЕТКС § 111 Токарь 5-го разряда

ОКПДТР105085 Токарь

Перечни СП015.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

#### 3.4.1. Трудовая функция

Наименование

Подготовка к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением Код D/01.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Трудовые действия Получение задания на выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на токарном станке

Разработка плана выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на токарном станке

Получение металлорежущих и вспомогательных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Получение контрольно-измерительных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью

обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Получение универсальных и (или) специальных приспособлений для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Получение заготовок и материалов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Подготовка к эксплуатации металлорежущих и вспомогательных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Подготовка к эксплуатации приспособлений для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Подготовка к эксплуатации контрольно-измерительных инструментов для контроля деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на токарном станке

Установка металлорежущих и вспомогательных инструментов на токарный станок для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Установка приспособлений на токарный станок для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Установка заготовки для настройки в приспособление на токарном станке для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Настройка токарного станка для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Установление режимов резания для обработки поверхностей заготовки с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на токарном станке

Необходимые умения Просматривать с использованием компьютеров и мобильных устройств конструкторскую документацию

Просматривать с использованием компьютеров и мобильных устройств технологическую

документацию

Читать конструкторскую документацию

Читать технологическую документацию

Анализировать конструкторскую и технологическую документацию с целью выбора плана обработки заготовки с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на токарных станках

Выбирать металлорежущие инструменты в соответствии с технологической документацией и (или) параметрами выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на токарных станках

Выбирать вспомогательные инструменты в соответствии с технологической документацией и (или) конструктивными особенностями металлорежущих инструментов, используемых при обработке заготовок с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на токарных станках

Выбирать контрольно-измерительные инструменты в соответствии с технологической документацией и (или) требованиями к изготавливаемой детали с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Выбирать универсальные и (или) специальные приспособления в соответствии с технологической документацией и (или) параметрами выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на токарных станках

Оценивать состояние заготовок с целью построения оптимального маршрута обработки при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на токарных станках

Проверять исправность и работоспособность токарных станков перед выполнением технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на токарных станках

Использовать грузоподъемные механизмы (при работе с заготовками и технологической оснасткой массой более 16 кг) при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на токарных станках

Выбирать схемы строповки заготовок и технологической оснастки массой более 16 кг при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на токарных станках

Проверять исправность грузоподъемных механизмов перед установкой заготовок и технологической оснастки массой более 16 кг при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на токарных станках

Доводить металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Контролировать геометрические параметры металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Собирать сборные металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Настраивать вспомогательные инструменты для использования в комплекте с металлорежущими инструментами на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Настраивать универсальные приспособления, используемые на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Настраивать контрольно-измерительные инструменты для контроля и (или) измерения параметров изготавливаемой детали с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Устанавливать и настраивать на токарных станках вспомогательные и металлорежущие инструменты при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Использовать вспомогательные инструменты для установки металлорежущих инструментов на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Выверять положение приспособлений на токарных станках с точностью до 0,1% от характерного размера, но не менее 0,01 мм и закреплять приспособление при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Настраивать приспособления на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й

степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Выверять положение заготовок на токарных станках с точностью до 0,1% от характерного размера, но не менее 0,01 мм и закреплять приспособление при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Закреплять заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Настраивать токарные станки для обеспечения точности линейных размеров изготавливаемой детали до 6-го качества

Настраивать токарные станки для обеспечения точности угловых размеров изготавливаемой детали до 5-й степени

Настраивать токарные станки для обеспечения шероховатости обработанных поверхностей изготавливаемой детали до Ra 0,8 мкм

Настраивать токарные станки для обеспечения точности формы поверхностей изготавливаемой детали до 7-й степени

Настраивать токарные станки для обеспечения точности взаимного расположения поверхностей изготавливаемой детали до 7-й степени

Выполнять расчеты, необходимые для настройки токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Управлять рабочими органами токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Выбирать режимы резания на токарных станках при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Рассчитывать режимы резания для токарных станков при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Необходимые знания Основные понятия и термины технологии машиностроения

Основы ЕСКД

Правила чтения конструкторской документации

Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей

Основы ЕСТД

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации

Правила чтения технологической документации

Порядок работы с файловой системой

Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов

Теория резания

Основные свойства и маркировка инструментальных материалов

Металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, геометрические параметры, правила эксплуатации и технологические возможности

Правила выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции

Правила выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов

Компьютерные программы выбора металлорежущих инструментов: основные возможности и порядок работы

Порядок получения и хранения вспомогательных и металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках

Вспомогательные инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации

Правила выбора вспомогательных инструментов для токарных станков в соответствии с используемыми металлорежущими инструментами

Компьютерные программы выбора вспомогательных инструментов: основные возможности и порядок работы

Контрольно-измерительные инструменты: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора контрольно-измерительных инструментов

Компьютерные программы выбора контрольно-измерительных инструментов: основные возможности и порядок работы

Порядок получения и хранения контрольно-измерительных инструментов

Универсальные приспособления, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации

Правила выбора универсальных приспособлений для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции

Конструкции специальных приспособлений для выполнения технологических операций на токарных станках

Порядок получения и хранения универсальных и (или) специальных приспособлений, используемых на токарных станках

Порядок получения и хранения заготовок и материалов

Устройство, принципы работы и правила эксплуатации токарных станков

Органы управления токарными станками

Порядок проверки исправности, работоспособности и точности токарных станков

Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на токарных станках

Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках

Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках

Схемы строповки грузов

Правила строповки и перемещения грузов

Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана

Геометрические параметры металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках, в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов

Способы, правила и приемы заточки и доводки металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках

Инструменты для контроля и (или) измерения геометрических параметров металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Конструкции сборных металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках

Порядок сборки сборных металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках

Порядок настройки вспомогательных инструментов для использования в комплекте с металлорежущими инструментами, используемыми на токарных станках

Порядок настройки универсальных приспособлений, используемых на токарных станках

Порядок настройки контрольно-измерительных инструментов

Приемы и правила установки вспомогательных инструментов на токарных станках

Приемы и правила установки металлорежущих инструментов на токарных станках

Правила и приемы базирования и закрепления приспособлений на токарных станках

Правила и приемы базирования, выверки и закрепления заготовок на токарных станках

Последовательность и содержание настройки токарных станков

Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности линейных размеров до 6-го качества

Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности угловых размеров до 5-й степени точности

Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения шероховатости обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности формы поверхностей до 7-й степени точности

Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности взаимного расположения поверхностей до 7-й степени точности

Основы геометрии и тригонометрии

Типовые режимы резания при обработке заготовок на токарных станках

Методика расчета режимов резания при обработке заготовок на токарных станках

Специализированные калькуляторы параметров режимов резания: основные возможности и порядок работы

Другие характеристики-

#### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование

Выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением Код D/02.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Трудовые действия Установка заготовки перед обработкой и снятие готовой детали после обработки на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Обработка наружных и внутренних цилиндрических и фасонных поверхностей заготовки с точностью

линейных размеров до 6-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на токарном станке  
Обработка наружных и внутренних конических поверхностей заготовки с точностью угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Обработка наружных и внутренних резьбовых поверхностей с точностью до 5-й степени с шероховатостью до Ra 0,8 мкм на токарном станке

Обработка поверхностей червяков червячных передач с точностью до 8-й степени с шероховатостью до Ra 0,8 мкм на токарном станке

Техническое и организационное обслуживание токарного станка и рабочего места при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Замена изношенных режущих инструментов и (или) режущих пластин металлорежущих инструментов со сменными режущими пластинами на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Поддержание технического состояния приспособлений на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Поднастройка токарного станка в процессе работы при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на

Необходимые умения  
Базировать заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Выверять положение заготовок на токарных станках с точностью до 0,1% от характерного размера, но не менее 0,01 мм при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Закреплять заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Использовать грузоподъемные механизмы (при работе с заготовками массой более 16 кг) при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на токарных станках

Выбирать схемы строповки заготовок массой более 16 кг при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на токарных станках

Проверять исправность грузоподъемных механизмов перед установкой заготовок массой более 16 кг

при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм на токарных станках

Просматривать с использованием компьютеров и мобильных устройств конструкторскую документацию

Просматривать с использованием компьютеров и мобильных устройств технологическую документацию

Читать конструкторскую документацию

Читать технологическую документацию

Управлять рабочими органами токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Контролировать наличие и состояние смазочно-охлаждающих технологических средств на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Выбирать режимы резания на токарных станках при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Рассчитывать режимы резания для токарных станков при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства при обработке заготовок на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Применять средства индивидуальной и (или) коллективной защиты при работе на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Проводить очистку токарных станков от пыли, стружки, масляных пятен при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Проводить смазку рабочих органов токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной,

промышленной и экологической безопасности при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Оценивать состояние металлорежущих инструментов на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Определять степень износа металлорежущих инструментов на токарных станках и момент затупления инструментов по внешним признакам при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Снимать и устанавливать металлорежущие инструменты на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Снимать и устанавливать режущие пластины инструментов со сменными режущими пластинами, используемых на токарных станках, при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Оценивать состояние приспособлений на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Определять степень износа установочных элементов приспособлений на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Выполнять техническое обслуживание приспособлений токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Корректировать положение рабочих органов токарных станков при отклонении параметров выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Корректировать режимы резания на токарных станках при отклонении параметров выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Необходимые знания

Правила и приемы базирования заготовок на токарных станках

Правила и приемы выверки заготовок на токарных станках

Правила и приемы закрепления заготовок на токарных станках

Схемы строповки грузов

Правила строповки и перемещения грузов

Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана

Основы ЕСКД

Правила чтения конструкторской документации

Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей

Основы ЕСТД

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации

Правила чтения технологической документации

Порядок работы с файловой системой

Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов

Устройство, принципы работы и правила эксплуатации токарных станков

Органы управления токарными станками

Теория резания

Смазочно-охлаждающие технологические средства: виды, назначение, свойства, составы и способы применения

Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на токарных станках

Способы и приемы обработки типовых поверхностей на токарных станках

Типовые режимы резания при обработке заготовок на токарных станках

Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках

Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках

Порядок технического обслуживания токарных станков

Порядок проверки исправности, работоспособности и точности токарных станков

Перечень и содержание регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков

Способы и приемы очистки токарных станков от пыли, стружки, масляных пятен

Схемы смазки токарных станков

Критерии износа металлорежущих инструментов

Основные свойства и маркировка инструментальных материалов

Металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, геометрические параметры, правила эксплуатации и технологические возможности

Правила выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции

Компьютерные программы выбора металлорежущих инструментов: основные возможности и порядок работы

Универсальные приспособления, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации

Конструкции специальных приспособлений для выполнения технологических операций на токарных станках

Состав работ по техническому обслуживанию приспособлений на токарных станках

Порядок поднастройки токарных станков

Другие характеристики-

### 3.4.3. Трудовая функция

## Наименование

Контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм Код D/03.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Трудовые действия Разработка плана выполнения измерений и (или) контроля детали с точностью линейных размеров до 6-го качества, угловых размеров до 5-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 7-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,8 мкм

Выявление внешних дефектов поверхностей детали после обработки на токарных станках

Получение средств измерения и (или) контроля линейных размеров детали с точностью до 6-го качества

Контроль линейных размеров детали с точностью до 6-го качества

Получение средств измерения и (или) контроля угловых размеров детали с точностью до 5-й степени

Контроль угловых размеров детали с точностью до 5-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля точности формы обработанных поверхностей детали с точностью до 7-й степени

Контроль точности формы обработанных поверхностей детали с точностью до 7-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля точности взаимного расположения обработанных поверхностей детали с точностью до 7-й степени

Контроль точности взаимного расположения обработанных поверхностей детали с точностью до 7-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля параметров наружной резьбы с точностью до 5-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля параметров внутренней резьбы с точностью до 5-й степени

Контроль наружного диаметра наружной резьбы с точностью до 5-й степени

Контроль среднего диаметра наружной резьбы с точностью до 5-й степени

Контроль внутреннего и среднего диаметров внутренней резьбы с точностью до 5-й степени

Контроль шага резьбы

Получение средств измерения и (или) контроля параметров червяков червячных передач до 8-й степени точности

Контроль делительного диаметра червяка червячной передачи с точностью до 8-й степени

Контроль осевого шага витков червяка червячной передачи с точностью до 8-й степени

Контроль радиального биения витков червяка червячной передачи с точностью до 8-й степени

Контроль профиля витков червяка червячной передачи с точностью до 8-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля шероховатости обработанных поверхностей детали до Ra 0,8 мкм

Контроль шероховатости обработанных поверхностей детали до Ra 0,8 мкм

Необходимые умения Просматривать с использованием компьютеров и мобильных устройств конструкторскую документацию

Просматривать с использованием компьютеров и мобильных устройств технологическую документацию

Читать конструкторскую документацию

Читать технологическую документацию

Выявлять причины возникновения дефектов при обработке заготовок на токарных станках с целью предупреждения брака

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности

Применять средства индивидуальной и (или) коллективной защиты при контроле деталей

Визуально определять дефекты поверхностей детали после обработки на токарных станках

Выбирать средства измерения линейных размеров с точностью до 6-го квалитета

Использовать средства измерения линейных размеров с точностью до 6-го квалитета

Выбирать средства контроля линейных размеров с точностью до 6-го квалитета

Использовать средства контроля линейных размеров с точностью до 6-го квалитета

Выбирать средства измерения угловых размеров с точностью до 5-й степени

Использовать средства измерения угловых размеров с точностью до 5-й степени

Выбирать средства контроля угловых размеров с точностью до 5-й степени

Использовать средства контроля угловых размеров с точностью до 5-й степени

Выбирать средства измерения отклонений формы поверхностей с точностью до 7-й степени

Использовать средства измерения отклонений формы поверхностей с точностью до 7-й степени

Выбирать средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 7-й степени

Использовать средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 7-й степени

Выбирать средства измерения отклонений взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени

Использовать средства измерения отклонений взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени

Выбирать средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени

Использовать средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени

Выбирать методы и средства измерения и контроля параметров наружных резьб с точностью до 5-й степени

Выбирать методы и средства измерения и контроля параметров внутренних резьб с точностью до 5-й степени

Выбирать методы и средства измерения и контроля параметров червяков червячной передачи с точностью до 8-й степени

Использовать средства измерения наружного диаметра наружных резьб с точностью до 5-й степени

Использовать средства измерения среднего диаметра наружных резьб с точностью до 5-й степени

Изготавливать слепки или оттиски внутренней резьбовой поверхности

Использовать средства измерения наружного диаметра внутренних резьб с точностью до 5-й степени

Использовать средства измерения среднего диаметра внутренних резьб с точностью до 5-й степени

Использовать средства измерения внутренних резьб с точностью до 5-й степени

Использовать средства комплексного контроля наружных резьб с точностью до 5-й степени

Использовать средства комплексного контроля внутренних резьб с точностью до 5-й степени

Использовать средства контроля шага резьб с точностью до 5-й степени

Использовать средства измерения делительного диаметра червяков червячной передачи с точностью до 8-й степени

Использовать средства измерения осевого шага витков червяков червячной передачи с точностью до 8-й степени

Использовать средства измерения радиального биения витков червяков червячной передачи с точностью до 8-й степени

Использовать средства контроля профиля витков червяков червячной передачи с точностью до 8-й степени

Использовать визуально-тактильный способ контроля шероховатости поверхностей до Ra 0,8 мкм  
Выбирать средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 0,8 мкм  
Использовать средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 0,8 мкм  
Выбирать средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 0,8 мкм  
Использовать средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 0,8 мкм

Необходимые знания Основы ЕСКД

Правила чтения конструкторской документации

Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей

Основы ЕСТД

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации

Правила чтения технологической документации

Порядок работы с файловой системой

Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Типовые методики измерения и контроля машиностроительных деталей

Виды типичных дефектов деталей после обработки заготовок на токарных станках

Причины дефектов деталей при обработке заготовок на токарных станках

Основы метрологии

Основы технических измерений

Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении измерений и контроля машиностроительных деталей

Дефекты деталей после обработки на токарных станках, выявляемые визуально

Визуальные признаки дефектов поверхностей, обработанных на токарных станках

Методы измерения линейных размеров с точностью до 6-го качества

Методы контроля линейных размеров с точностью до 6-го качества

Средства измерения линейных размеров с точностью до 6-го качества: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения линейных размеров с точностью до 6-го качества

Средства контроля линейных размеров с точностью до 6-го качества: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля линейных размеров с точностью до 6-го качества

Методы измерения угловых размеров с точностью до 5-й степени

Методы контроля угловых размеров с точностью до 5-й степени

Средства измерения угловых размеров с точностью до 5-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения угловых размеров с точностью до 5-й степени

Средства контроля угловых размеров с точностью до 5-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля угловых размеров с точностью до 5-й степени

Методы измерения отклонений формы поверхностей с точностью до 7-й степени

Методы контроля точности формы поверхностей с точностью до 7-й степени

Средства измерения отклонений формы поверхностей с точностью до 7-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения отклонений формы поверхностей с точностью до 7-й степени

Средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 7-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля точности формы поверхностей с точностью до 7-й степени

Методы измерения отклонений взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени

Методы контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени

Средства измерения отклонений взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения отклонений взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени

Средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени

Методы измерения наружного диаметра наружной резьбы с точностью до 5-й степени

Методы измерения среднего диаметра наружной резьбы с точностью до 5-й степени

Средства измерения наружного диаметра наружной резьбы с точностью до 5-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Средства измерения среднего диаметра наружной резьбы с точностью до 5-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Материалы для изготовления слепков и оттисков внутренней резьбы

Способы изготовления слепков и оттисков внутренней резьбы

Методы измерения наружного диаметра внутренней резьбы с точностью до 5-й степени

Методы измерения среднего диаметра внутренней резьбы с точностью до 5-й степени

Средства измерения наружного диаметра внутренней резьбы с точностью до 5-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Средства измерения среднего диаметра внутренней резьбы с точностью до 5-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Методы комплексного контроля наружной резьбы с точностью до 5-й степени

Методы комплексного контроля внутренней резьбы с точностью до 5-й степени

Средства комплексного контроля наружной резьбы с точностью до 5-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Средства комплексного контроля внутренней резьбы с точностью до 5-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Методы измерения шага резьбы с точностью до 5-й степени

Средства измерения шага резьбы с точностью до 5-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Средства контроля шага резьбы с точностью до 5-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Методы измерения делительного диаметра червяка червячной передачи с точностью до 8-й степени

Средства измерения делительного диаметра червяка червячной передачи с точностью до 8-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Методы измерения осевого шага витков червяка червячной передачи с точностью до 8-й степени

Средства измерения осевого шага витков червяка червячной передачи с точностью до 8-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Методы измерения радиального биения витков червяка червячной передачи с точностью до 8-й степени

Средства измерения радиального биения витков червяка червячной передачи с точностью до 8-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Методы контроля профиля витков червяка червячной передачи с точностью до 8-й степени  
Средства контроля профиля витков червяка червячной передачи с точностью до 8-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования  
Правила выбора методов и средств измерения и контроля параметров наружной резьбы с точностью до 5-й степени  
Правила выбора методов и средств измерения и контроля параметров внутренней резьбы с точностью до 5-й степени  
Правила выбора методов и средств измерения и контроля параметров червяка червячной передачи с точностью до 8-й степени  
Методы измерения шероховатости поверхностей до Ra 0,8 мкм  
Методы контроля шероховатости поверхностей до Ra 0,8 мкм  
Средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 0,8 мкм: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования  
Правила выбора средств измерения шероховатости поверхностей до Ra 0,8 мкм  
Средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 0,8 мкм: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования  
Правила выбора средств контроля шероховатости поверхностей до Ra 0,8 мкм  
Другие характеристики-

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

#### Наименование

Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением  
Код ЕУ  
уровень квалификации 4

Возможные наименования должностей, профессий рабочих  
Токарь 6-го разряда

Пути достижения квалификации  
Образование и обучение  
Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих; программы переподготовки рабочих; программы повышения квалификации рабочих, служащих или

Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Опыт практической работы  
Не менее двух лет токарем 5-го разряда для прошедших профессиональное обучение

Не менее одного года токарем 5-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

Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости)

Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости)

Другие характеристики-

Справочная информация

Наименование документа

Код

Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки

ОК37223Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков

ЕТКС§ 112Токарь 6-го разряда

ОКПДТР105085Токарь

Перечни СП015.01.38Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

### 3.5.1. Трудовая функция

Наименование

Подготовка к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлениемКодЕ/01.4Уровень (подуровень) квалификации4

Трудовые действияПолучение задания на выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на токарном станке

Разработка плана выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на токарном станке

Получение металлорежущих и вспомогательных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Получение контрольно-измерительных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Получение универсальных и (или) специальных приспособлений для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Получение заготовок и материалов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Подготовка к эксплуатации металлорежущих и вспомогательных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й

степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Подготовка к эксплуатации приспособлений для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Подготовка к эксплуатации контрольно-измерительных инструментов для контроля деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на токарном станке

Установка металлорежущих и вспомогательных инструментов на токарный станок для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Установка приспособлений на токарный станок для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Установка заготовки для настройки в приспособление на токарном станке для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Настройка токарного станка для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Установление режимов резания для обработки поверхностей заготовки с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на токарном станке

Необходимые умения Просматривать с использованием компьютеров и мобильных устройств конструкторскую документацию

Просматривать с использованием компьютеров и мобильных устройств технологическую документацию

Читать конструкторскую документацию

Читать технологическую документацию

Анализировать конструкторскую и технологическую документацию с целью выбора плана обработки заготовки с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на токарных станках

Выбирать металлорежущие инструменты в соответствии с технологической документацией и (или) параметрами выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на токарных станках

Выбирать вспомогательные инструменты в соответствии с технологической документацией и (или) конструктивными особенностями металлорежущих инструментов, используемых при обработке заготовок с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных

поверхностей до Ra 0,4 мкм на токарных станках

Выбирать контрольно-измерительные инструменты в соответствии с технологической документацией и (или) требованиями к изготавливаемой детали с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Выбирать универсальные и (или) специальные приспособления в соответствии с технологической документацией и (или) параметрами выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на токарных станках

Оценивать состояние заготовок с целью построения оптимального маршрута обработки при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на токарных станках

Проверять исправность и работоспособность токарных станков перед выполнением технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на токарных станках

Использовать грузоподъемные механизмы (при работе с заготовками и технологической оснасткой массой более 16 кг) при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на токарных станках

Выбирать схемы строповки заготовок и технологической оснастки массой более 16 кг при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на токарных станках

Проверять исправность грузоподъемных механизмов перед установкой заготовок и технологической оснастки массой более 16 кг при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на токарных станках

Доводить металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Контролировать геометрические параметры металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Собирать сборные металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до

5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Настраивать вспомогательные инструменты для использования в комплекте с металлорежущими инструментами на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Настраивать универсальные приспособления, используемые на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Настраивать контрольно-измерительные инструменты для контроля и (или) измерения параметров изготавливаемой детали с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Устанавливать и настраивать на токарных станках вспомогательные и металлорежущие инструменты при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Использовать вспомогательные инструменты для установки металлорежущих инструментов на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Выверять положение приспособлений на токарных станках с точностью до 0,05% от характерного размера, но не менее 0,005 мм и закреплять приспособление при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Настраивать приспособления на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Выверять положение заготовок на токарных станках с точностью до 0,05% от характерного размера, но не менее 0,05 мм и закреплять приспособление при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Закреплять заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Настраивать токарные станки для обеспечения точности линейных размеров изготавливаемой детали до 5-го качества

Настраивать токарные станки для обеспечения точности угловых размеров изготавливаемой детали до 4-й степени

Настраивать токарные станки для обеспечения шероховатости обработанных поверхностей

изготавливаемой детали до Ra 0,4 мкм

Настраивать токарные станки для обеспечения точности формы поверхностей изготавливаемой детали до 5-й степени

Настраивать токарные станки для обеспечения точности взаимного расположения поверхностей изготавливаемой детали до 5-й степени

Выполнять расчеты, необходимые для настройки токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Управлять рабочими органами токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Выбирать режимы резания на токарных станках при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Рассчитывать режимы резания для токарных станков при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Необходимые знания Основные понятия и термины технологии машиностроения

Основы ЕСКД

Правила чтения конструкторской документации

Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей

Основы ЕСТД

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации

Правила чтения технологической документации

Порядок работы с файловой системой

Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов

Теория резания

Основные свойства и маркировка инструментальных материалов

Металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, геометрические параметры, правила эксплуатации и технологические возможности

Правила выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции

Правила выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов

Компьютерные программы выбора металлорежущих инструментов: основные возможности и порядок работы

Порядок получения и хранения вспомогательных и металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках

Вспомогательные инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение,

параметры и правила эксплуатации

Правила выбора вспомогательных инструментов для токарных станков в соответствии с используемыми металлорежущими инструментами

Компьютерные программы выбора вспомогательных инструментов: основные возможности и порядок работы

Контрольно-измерительные инструменты: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора контрольно-измерительных инструментов

Компьютерные программы выбора контрольно-измерительных инструментов: основные возможности и порядок работы

Порядок получения и хранения контрольно-измерительных инструментов

Универсальные приспособления, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации

Правила выбора универсальных приспособлений для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции

Конструкции специальных приспособлений для выполнения технологических операций на токарных станках

Порядок получения и хранения универсальных и (или) специальных приспособлений, используемых на токарных станках

Порядок получения и хранения заготовок и материалов

Устройство, принципы работы и правила эксплуатации токарных станков

Органы управления токарными станками

Порядок проверки исправности, работоспособности и точности токарных станков

Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на токарных станках

Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках

Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках

Схемы строповки грузов

Правила строповки и перемещения грузов

Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана

Геометрические параметры металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках, в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов

Способы, правила и приемы заточки и доводки металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках

Инструменты для контроля и (или) измерения геометрических параметров металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Конструкции сборных металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках

Порядок сборки сборных металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках

Порядок настройки вспомогательных инструментов для использования в комплекте с металлорежущими инструментами, используемыми на токарных станках

Порядок настройки универсальных приспособлений, используемых на токарных станках

Порядок настройки контрольно-измерительных инструментов

Приемы и правила установки вспомогательных инструментов на токарных станках

Приемы и правила установки металлорежущих инструментов на токарных станках

Правила и приемы базирования и закрепления приспособлений на токарных станках

Правила и приемы базирования, выверки и закрепления заготовок на токарных станках  
Последовательность и содержание настройки токарных станков  
Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности линейных размеров до 5-го качества  
Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности угловых размеров до 4-й степени  
Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения шероховатости обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм  
Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности формы поверхностей до 5-й степени  
Методы и способы настройки токарных станков для обеспечения точности взаимного расположения поверхностей до 5-й степени  
Основы геометрии и тригонометрии  
Типовые режимы резания при обработке заготовок на токарных станках  
Методика расчета режимов резания при обработке заготовок на токарных станках  
Специализированные калькуляторы параметров режимов резания: основные возможности и порядок работы

Другие характеристики-

### 3.5.2. Трудовая функция

Наименование

Выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением Код E/02.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Трудовые действия Установка заготовки перед обработкой и снятие готовой детали после обработки на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Обработка наружных и внутренних цилиндрических и фасонных поверхностей заготовки с точностью линейных размеров до 5-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Обработка наружных и внутренних конических поверхностей заготовки с точностью угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Обработка одно-и многозаходных наружных и внутренних резьбовых поверхностей с точностью до 4-й степени с шероховатостью до Ra 0,4 мкм на токарном станке

Обработка поверхностей одно-и многозаходных червяков червячных передач с точностью до 6-й степени с шероховатостью поверхностей до Ra 0,4 мкм на токарном станке

Техническое и организационное обслуживание токарного станка и рабочего места при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Замена изношенных режущих инструментов и (или) режущих пластин металлорежущих инструментов со сменными режущими пластинами на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го

кавалитета, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Поддержание технического состояния приспособлений на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го квалитета, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Поднастройка токарного станка в процессе работы при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го квалитета, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Необходимые умения

Базировать заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го квалитета, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Выверять положение заготовок на токарных станках с точностью до 0,05% от характерного размера, но не менее 0,005 мм при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го квалитета, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Закреплять заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го квалитета, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Использовать грузоподъемные механизмы (при работе с заготовками массой более 16 кг) при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го квалитета, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на токарных станках

Выбирать схемы строповки заготовок массой более 16 кг при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го квалитета, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на токарных станках

Проверять исправность грузоподъемных механизмов перед установкой заготовок массой более 16 кг при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го квалитета, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на токарных станках

Просматривать с использованием компьютеров и мобильных устройств конструкторскую документацию

Просматривать с использованием компьютеров и мобильных устройств технологическую документацию

Читать конструкторскую документацию

Читать технологическую документацию

Управлять рабочими органами токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го квалитета, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Контролировать наличие и состояние смазочно-охлаждающих технологических средств на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных

размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Выбирать режимы резания на токарных станках при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Рассчитывать режимы резания для токарных станков при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства при обработке заготовок на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Применять средства индивидуальной и (или) коллективной защиты при работе на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Проводить очистку токарных станков от пыли, стружки, масляных пятен при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Проводить смазку рабочих органов токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм на токарных станках

Оценивать состояние металлорежущих инструментов на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Определять степень износа металлорежущих инструментов на токарных станках и момент затупления инструментов по внешним признакам при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Снимать и устанавливать металлорежущие инструменты на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й

степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Снимать и устанавливать режущие пластины инструментов со сменными режущими пластинами, используемых на токарных станках, при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Оценивать состояние приспособлений на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Определять степень износа установочных элементов приспособлений на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Выполнять техническое обслуживание приспособлений токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Корректировать положение рабочих органов токарных станков при отклонении параметров выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Корректировать режимы резания на токарных станках при отклонении параметров выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Необходимые знания Правила и приемы базирования заготовок на токарных станках

Правила и приемы выверки заготовок на токарных станках

Правила и приемы закрепления заготовок на токарных станках

Схемы строповки грузов

Правила строповки и перемещения грузов

Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана

Основы ЕСКД

Правила чтения конструкторской документации

Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей

Основы ЕСТД

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации

Правила чтения технологической документации

Порядок работы с файловой системой

Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов

Устройство, принципы работы и правила эксплуатации токарных станков

Органы управления токарными станками

Теория резания

Смазочно-охлаждающие технологические средства: виды, назначение, свойства, составы и способы применения

Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на токарных станках

Способы и приемы обработки типовых поверхностей на токарных станках

Типовые режимы резания при обработке заготовок на токарных станках

Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках

Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках

Порядок технического обслуживания токарных станков

Порядок проверки исправности, работоспособности и точности токарных станков

Перечень и содержание регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков

Способы и приемы очистки токарных станков от пыли, стружки, масляных пятен

Схемы смазки токарных станков

Критерии износа металлорежущих инструментов

Основные свойства и маркировка инструментальных материалов

Металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, геометрические параметры, правила эксплуатации и технологические возможности

Правила выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции

Компьютерные программы выбора металлорежущих инструментов: основные возможности и порядок работы

Универсальные приспособления, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации

Конструкции специальных приспособлений для выполнения технологических операций на токарных станках

Состав работ по техническому обслуживанию приспособлений на токарных станках

Порядок поднастройки токарных станков

Другие характеристики-

### 3.5.3. Трудовая функция

Наименование

Контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм Код Е/03.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Трудовые действия Разработка плана выполнения измерений и (или) контроля детали с точностью линейных размеров до 5-го качества, угловых размеров до 4-й степени, формы и взаимного расположения поверхностей до 5-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 0,4 мкм

Выявление внешних дефектов поверхностей детали после обработки на токарных станках

Получение средств измерения и (или) контроля линейных размеров детали с точностью до 5-го качества

Контроль линейных размеров детали с точностью до 5-го качества

Получение средств измерения и (или) контроля угловых размеров детали с точностью до 4-й степени

Контроль угловых размеров детали с точностью до 4-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля точности формы обработанных поверхностей детали с точностью до 5-й степени

Контроль точности формы обработанных поверхностей детали с точностью до 5-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля точности взаимного расположения обработанных поверхностей детали с точностью до 5-й степени

Контроль точности взаимного расположения обработанных поверхностей детали с точностью до 5-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля параметров наружной резьбы с точностью до 4-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля параметров внутренней резьбы с точностью до 4-й степени

Контроль наружного диаметра наружной резьбы с точностью до 4-й степени

Контроль среднего диаметра наружной резьбы с точностью до 4-й степени

Изготовление слепка внутренней резьбы с точностью до 4-й степени

Контроль внутреннего и среднего диаметров внутренней резьбы с точностью до 4-й степени

Контроль шага резьбы с точностью до 4-й степени

Контроль профиля резьбы с точностью до 4-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля параметров червяков червячных передач до 6-й степени точности

Контроль делительного диаметра червяка червячной передачи с точностью до 6-й степени

Контроль осевого шага витков червяка червячной передачи с точностью до 6-й степени

Контроль радиального биения витков червяка червячной передачи с точностью до 6-й степени

Контроль профиля витков червяка червячной передачи с точностью до 6-й степени

Получение средств измерения и (или) контроля шероховатости обработанных поверхностей детали до Ra 0,4 мкм

Контроль шероховатости обработанных поверхностей детали до Ra 0,4 мкм

Необходимые умения Просматривать с использованием компьютеров и мобильных устройств конструкторскую документацию

Просматривать с использованием компьютеров и мобильных устройств технологическую документацию

Читать конструкторскую документацию

Читать технологическую документацию

Выявлять причины возникновения дефектов при обработке заготовок на токарных станках с целью предупреждения брака

Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности

Применять средства индивидуальной и (или) коллективной защиты при контроле деталей

Визуально определять дефекты поверхностей детали после обработки на токарных станках

Выбирать средства измерения линейных размеров с точностью до 5-го качества

Использовать средства измерения линейных размеров с точностью до 5-го качества

Выбирать средства контроля линейных размеров с точностью до 5-го качества

Использовать средства контроля линейных размеров с точностью до 5-го качества

Выбирать средства измерения угловых размеров с точностью до 4-й степени

Использовать средства измерения угловых размеров с точностью до 4-й степени

Выбирать средства контроля угловых размеров с точностью до 4-й степени

Использовать средства контроля угловых размеров с точностью до 4-й степени

Выбирать средства измерения отклонений формы поверхностей с точностью до 5-й степени

Использовать средства измерения отклонений формы поверхностей с точностью до 5-й степени

Выбирать средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 5-й степени  
Использовать средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 5-й степени  
Выбирать средства измерения отклонений взаимного расположения поверхностей с точностью до 5-й степени  
Использовать средства измерения отклонений взаимного расположения поверхностей с точностью до 5-й степени  
Выбирать средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 5-й степени  
Использовать средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 5-й степени  
Выбирать методы и средства измерения и контроля параметров наружных резьб с точностью до 4-й степени  
Выбирать методы и средства измерения и контроля параметров внутренних резьб с точностью до 4-й степени  
Выбирать методы и средства измерения и контроля параметров червяков червячной передачи с точностью до 6-й степени  
Использовать средства измерения наружного диаметра наружных резьб с точностью до 4-й степени  
Использовать средства измерения среднего диаметра наружных резьб с точностью до 4-й степени  
Изготавливать слепки или оттиски внутренней резьбовой поверхности  
Использовать средства измерения наружного диаметра внутренних резьб с точностью до 4-й степени  
Использовать средства измерения среднего диаметра внутренних резьб с точностью до 4-й степени  
Использовать средства измерения внутренних резьб с точностью до 4-й степени  
Использовать средства комплексного контроля наружных резьб с точностью до 4-й степени  
Использовать средства комплексного контроля внутренних резьб с точностью до 4-й степени  
Использовать средства контроля профиля резьбы с точностью до 4-й степени  
Использовать средства контроля профиля резьбы с точностью  
Использовать средства контроля шага резьб с точностью до 4-й степени  
Использовать средства измерения делительного диаметра червяка червячной передачи с точностью до 6-й степени  
Использовать средства измерения осевого шага витков червяка червячной передачи с точностью до 6-й степени  
Использовать средства измерения радиального биения витков червяка червячной передачи с точностью до 6-й степени  
Использовать средства контроля профиля витков червяка червячной передачи с точностью до 6-й степени  
Использовать визуально-тактильный способ контроля шероховатости поверхностей до Ra 0,4 мкм  
Выбирать средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 0,4 мкм  
Использовать средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 0,4 мкм  
Выбирать средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 0,4 мкм  
Использовать средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 0,4 мкм

Необходимые знания Основы ЕСКД

Правила чтения конструкторской документации

Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости

Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей

Основы ЕСТД

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации

Правила чтения технологической документации

Порядок работы с файловой системой

Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Типовые методики измерения и контроля машиностроительных деталей

Виды типичных дефектов деталей после обработки заготовок на токарных станках

Причины дефектов деталей при обработке заготовок на токарных станках

Основы метрологии

Основы технических измерений

Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении измерений и контроля машиностроительных деталей

Дефекты деталей после обработки на токарных станках, выявляемые визуально

Визуальные признаки дефектов поверхностей, обработанных на токарных станках

Методы измерения линейных размеров с точностью до 5-го качества

Методы контроля линейных размеров с точностью до 5-го качества

Средства измерения линейных размеров с точностью до 5-го качества: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения линейных размеров с точностью до 5-го качества

Средства контроля линейных размеров с точностью до 5-го качества: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля линейных размеров с точностью до 5-го качества

Методы измерения угловых размеров с точностью до 4-й степени

Методы контроля угловых размеров с точностью до 4-й степени

Средства измерения угловых размеров с точностью до 4-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения угловых размеров с точностью до 4-й степени

Средства контроля угловых размеров с точностью до 4-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля угловых размеров с точностью до 4-й степени

Методы измерения отклонений формы поверхностей с точностью до 5-й степени

Методы контроля точности формы поверхностей с точностью до 5-й степени

Средства измерения отклонений формы поверхностей с точностью до 5-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения отклонений формы поверхностей с точностью до 5-й степени

Средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 5-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля точности формы поверхностей с точностью до 5-й степени

Методы измерения отклонений взаимного расположения поверхностей с точностью до 5-й степени

Методы контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 5-й степени

Средства измерения отклонений взаимного расположения поверхностей с точностью до 5-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения отклонений взаимного расположения поверхностей с точностью до 5-й степени

Средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 5-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до

## 5-й степени

Методы измерения наружного диаметра наружной резьбы с точностью до 4-й степени

Методы измерения среднего диаметра наружной резьбы с точностью до 4-й степени

Средства измерения наружного диаметра наружной резьбы с точностью до 4-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Средства измерения среднего диаметра наружной резьбы с точностью до 4-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Материалы для изготовления слепков и оттисков внутренней резьбы

Способы изготовления слепков и оттисков внутренней резьбы

Методы измерения наружного диаметра внутренней резьбы с точностью до 4-й степени

Методы измерения среднего диаметра внутренней резьбы с точностью до 4-й степени

Средства измерения наружного диаметра внутренней резьбы с точностью до 4-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Средства измерения среднего диаметра внутренней резьбы с точностью до 4-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Методы комплексного контроля наружной резьбы с точностью до 4-й степени

Методы комплексного контроля внутренней резьбы с точностью до 4-й степени

Средства комплексного контроля наружной резьбы с точностью до 4-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Средства комплексного контроля внутренней резьбы с точностью до 4-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Методы контроля профиля резьбы с точностью до 4-й степени

Средства контроля профиля резьбы с точностью до 4-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Методы измерения шага резьбы с точностью до 4-й степени

Средства измерения шага резьбы с точностью до 4-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Средства контроля шага резьбы с точностью до 4-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Методы измерения делительного диаметра червяка червячной передачи с точностью до 6-й степени

Средства измерения делительного диаметра червяка червячной передачи с точностью до 6-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Методы измерения осевого шага витков червяка червячной передачи с точностью до 6-й степени

Средства измерения осевого шага витков червяка червячной передачи с точностью до 6-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Методы измерения радиального биения витков червяка червячной передачи с точностью до 6-й степени

Средства измерения радиального биения витков червяка червячной передачи с точностью до 6-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Методы контроля профиля витков червяка червячной передачи с точностью до 6-й степени

Средства контроля профиля витков червяка червячной передачи с точностью до 6-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора методов и средств измерения и контроля параметров наружной резьбы с точностью до 4-й степени

Правила выбора методов и средств измерения и контроля параметров внутренней резьбы с точностью до 4-й степени

Правила выбора методов и средств измерения и контроля параметров червяка червячной передачи с точностью до 6-й степени

Методы измерения шероховатости поверхностей до Ra 0,4 мкм

Методы контроля шероховатости поверхностей до Ra 0,4 мкм

Средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 0,4 мкм: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств измерения шероховатости поверхностей до Ra 0,4 мкм

Средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 0,4 мкм: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования

Правила выбора средств контроля шероховатости поверхностей до Ra 0,4 мкм

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

1 Ассоциация "Лига содействия оборонным предприятиям", город Москва

2 ООО "Союз машиностроителей России", город Москва

3 ООО "Союз машиностроителей России", город Москва

4 Совет по профессиональным квалификациям в машиностроении, город Москва

5 Совет по профессиональным квалификациям в области промышленной электроники и приборостроения, город Москва

6 ФГБОУ ВО "Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана (национальный исследовательский университет)", город Москва

7 ФГБУ "ВНИИ труда" Минтруда России, город Москва

#### V. Сокращения, используемые в профессиональном стандарте

ЕСКД - Единая система конструкторской документации

ЕСТД - Единая система технологической документации