

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

ООО «ПГ ВЕКПРОМ»

В.С. Фролов



«06» 06 2024 г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ программе профессиональной подготовки по профессии 19149 «Токарь»

трудоемкостью 120 часов

квалификация: **Токарь**

2-3 разряда

2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки по профессии 19149 «Токарь». Квалификационные характеристики по профессии составлены в соответствии с требованиями Профессионального стандарта "Об утверждении профессионального стандарта "Токарь" (код 40.078, регистрационный № 382, приказ Минтруда России от 02.06.2021 N 364н, зарегистрирован в Минюсте России 29.06.2021 N64008), в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационном справочнике (Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), часть № 2 выпуска № 2, Приказ Минздравсоцразвития РФ в редакции от 13.11.2008 N 645, Раздел "Механическая обработка металлов и других материалов") и содержат требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

Структура и содержание программы представлены учебным планом по программе, тематическими планами по учебным предметам, рабочими программами по учебным предметам.

Нормативно-правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июля 2023 г № 534 Зарегистрировано в Минюсте РФ 14 августа 2023 г. регистр. № 74776 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (с дополнениями и изменениями от 19.06.2012).
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), часть № 2 выпуска № 2, Приказ Минздравсоцразвития РФ в редакции от 13.11.2008 N 645, Раздел "Механическая обработка металлов и других материалов" §108-109;
- Приказ Минтруда России от 02.06.2021 N 364н "Об утверждении профессионального стандарта "Токарь" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.06.2021 N64008);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 г. № 438);
- Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций, (утвержден Постановлением Минтруда России и Минобрнауки России от 24.12.2021 №2464, в редакции Постановления Правительства РФ от 30.12.2022 № 2540).

Группы для обучения комплектуются из лиц, не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, годные по состоянию здоровья к данной профессии, уже имеющие профессию рабочего, в целях получения новой профессии рабочего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

Учебный план и программа включают объем учебного материала, необходимого для приобретения теоретических знаний и навыков по безопасному выполнению работ по профессии 19149 «Токарь». Программы дисциплин составлены с учетом знаний и навыков обучающихся.

Программа подготовки рассчитана на 120 академических часов.

Учебные группы создаются численностью до 30 человек.

Учет посещаемости занятий, успеваемости и пройденных тем ведется преподавателями в соответствующей учетной документации.

Продолжительность учебного часа теоретических занятий – 1 академический час (45 минут), включая время на подведение итогов, оформление документации.

Теоретические занятия проводятся в форме лекций с использованием учебно-наглядных пособий, схем и плакатов, слайдов и видеоматериалов.

Также программа предусматривает прохождение производственного обучения (стажировки) на предприятии.

Обучение проводится в соответствии с перечнем учебно-методических материалов с использованием технических средств обучения. Программа предусматривает промежуточную аттестацию в форме опроса по отдельным дисциплинам.

Во время прохождения производственного обучения (стажировки) слушатели заполняют по установленной форме стажировочный лист. Полностью оформленный стажировочный лист слушатели сдают куратору группы до начала квалификационного экзамена.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные типовой инструкцией по безопасному ведению работ по профессии 19149 «Токарь», в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Формой итоговой аттестации является квалификационный экзамен в аттестационной комиссии ООО «ПГ ВЕКПРОМ». Для проведения экзаменов приказом руководителя из числа сотрудников образовательного учреждения назначается экзаменационная комиссия в составе председателя и двух членов комиссии.

Результаты экзаменов оформляются протоколом. Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим экзамен, выдается свидетельство о присвоении профессии (квалификации) Токарь. Последовательность изучения тем в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов.

Оглавление

1. Основные характеристики образования	5
1.1. Цели и задачи Программы	5
1.2. Организационно-педагогические условия	39
2. Учебный план Программы	40
3. Календарный учебный график.....	41
4. Рабочая Программа.....	42
5. Оценочные материалы.....	58
6. Методические материалы и список литературы.....	61

1. Основные характеристики образования.

1.1 Цели, задачи и планируемые результаты Программы.

Целью профессиональной подготовки специалистов является получение ими знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, позволяющих приобрести новую профессию 19149 «Токарь». Профессиональная подготовка лиц (Далее Слушатели), направлена на обеспечение выполнения требований охраны труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае и при изучении новых видов работ в процессе трудовой деятельности.

Задачи:

- Соблюдение требований охраны труда и норм пожарной безопасности
- Приобретение теоретических знаний и профессиональных навыков, соответствующих требованиям уровня квалификации, общих требований безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.

Планируемые результаты

Требования к планируемым результатам освоения программы формулируются на основании квалификационных требований и требований профессионального стандарта.

Требования к планируемым результатам освоения программы на основании квалификационных требований по профессии 19149 «Токарь»:

§ 108. Токарь 2-го разряда

Характеристика работ.

Токарная обработка деталей по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций. Нарезание наружной и внутренней треугольной и прямоугольной резьбы метчиком или плашкой. Управление станками (токарно-центровыми) с высотой центров 650 - 2000 мм, помощь при установке и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации. Уборка стружки.

Должен знать:

устройство и принцип работы однотипных токарных станков; наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных приспособлений; устройство контрольно-измерительных инструментов; назначение и правила применения режущего инструмента; углы, правила заточки и установки резцов и сверл; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости; назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей.

Примеры работ

1. Баллоны и фитинги - токарная обработка.
2. Болты и гайки - нарезание резьбы плашкой и метчиком.
3. Болты откидные, держатели - полная токарная обработка.
4. Валы длиной до 1500 мм (отношение длины к диаметру до 12) - обдирка.
5. Винты с диаметром резьбы до 24 мм - токарная обработка с нарезанием резьбы плашкой и метчиком.
6. Воротки и клуппы - полная токарная обработка.
7. Втулки гладкие и с буртиком диаметром и длиной до 100 мм - токарная обработка.

8. Детали типа втулок, колея из неметаллических материалов - токарная обработка по Н12 - Н14.
9. Диски, шайбы диаметром до 200 мм - полная токарная обработка.
10. Заглушки резинометаллические диаметром до 200 мм - токарная обработка (в сборе).
11. Заготовки игольно-платиновых изделий - отрезка по длине.
12. Заготовки - отрезание и центровка.
13. Изделия бумажные литые - токарная обработка.
14. Ключи торцовые наружные и внутренние - полная токарная обработка.
15. Кольца диаметром до 200 мм - полная токарная обработка.
16. Крышки простые диаметром до 200 мм - полная токарная обработка.
17. Литники прессованных деталей - отрезка.
18. Метчики, развертки, сверла - подрезание торца и обтачивание шеек под сварку.
19. Наконечники переходные несложной формы - полная токарная обработка.
20. Образцы тавровые полособульбового профиля N 9 - 14 - полная токарная обработка.
21. Отверстие глубиной до 20 диаметров сверла - сверление.
22. Приварыши, наварыши, вварыши диаметром до 200 мм - полная токарная обработка.
23. Пробки, шпильки - полная токарная обработка.
24. Стаканы, полустаканы диаметром резьбы до 24 мм, длиной до 200 мм - полная токарная обработка.
25. Трубы и патрубки диаметром до 200 мм - подрезание торца, обточка фасок (обработка без люнета).
26. Фланцы, маховики, шкивы гладкие и для клиноременных передач, шестерни цилиндрические диаметром до 200 мм - токарная обработка.
27. Футорки, штуцера, угольники, тройники, ниппели диаметром до 50 мм - полная токарная обработка.
28. Шланги и рукава воздушные тормозные - обдирка верхнего слоя резины.
29. Штифты цилиндрические - токарная обработка с припуском на шлифование.

§ 109. Токарь 3-го разряда

Характеристика работ.

Обработка на универсальных токарных станках деталей по 8 - 11 квалитетам и сложных деталей по 12 - 14 квалитетам. Обработка деталей по 7 - 10 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций. Токарная обработка тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм. Выполнение токарных работ методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря более высокой квалификации. Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцом. Нарезание резьб вихревыми головками. Управление токарно-центровыми станками с высотой центров 2000 мм и выше, расстоянием между центрами 10000 мм и более. Управление токарно-центровыми станками с высотой центров до 800 мм, имеющих более трех суппортов, под руководством токаря более высокой квалификации. Выполнение необходимых расчетов для получения заданных конусных поверхностей. Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола. Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования. Токарная обработка заготовок из слюды и микалекса.

Должен знать:

устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно с токарем более высокой квалификации; устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; устройство и условия применения плазмотрона; назначение и

правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамической; систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости; основные свойства обрабатываемых материалов.

Примеры работ

1. Башмаки тормозные - токарная обработка после наплавки.
2. Болты призонные гладкие и конусные - полная токарная обработка Н9 - Н11 (3 - 4 класс точности).
3. Болты, вилки, винты, муфты, ушки талрепов, пробки, шпильки, гужоны, штуцеры с диаметром резьбы свыше 24 до 100 мм - полная токарная обработка с нарезанием резьбы.
4. Валы, оси и другие детали - токарная обработка с припуском на шлифование.
5. Вварыши резьбопаяные - окончательная обработка.
6. Валики гладкие и ступенчатые длиной до 1500 мм - полная токарная обработка.
7. Валы длиной свыше 1500 мм (отношение длины к диаметру свыше 12) - обдирка.
8. Валы и оси с числом чистовых шеек до пяти - полная токарная обработка.
9. Валы коленчатые для прессов, компрессоров и двигателей - предварительное обтачивание шеек, подрезание торцов шеек и обтачивание конуса.
10. Валы и оси длиной до 1000 мм - сверление глубоких отверстий и полная токарная обработка.
11. Винты суппортные с длиной нарезки до 500 мм - полная токарная обработка.
12. Втулки - токарная обработка внутренних продольных и винтовых смазочных канавок.
13. Втулки гладкие и с буртиком диаметром и длиной свыше 100 мм - полная токарная обработка.
14. Втулки переходные с конусом Морзе - полная токарная обработка.
15. Гайки до М22, шпильки до М20, фланцы до Д100 мм - полная токарная обработка.
16. Гайки и контргайки с диаметром резьбы до 100 мм - полная токарная обработка.
17. Гайки повышенной точности диаметром резьбы М24 и выше - токарная обработка под метчик - протяжку.
18. Гайки суппортные с длиной нарезки до 50 мм - подрезание, сверление, растачивание и нарезание резьбы.
19. Детали типа втулок, колец из неметаллических материалов - токарная обработка.
20. Диски, шайбы диаметром свыше 200 мм - полная токарная обработка.
21. Диффузоры, переходники, наконечники конусные, доньшки диаметром свыше 200 мм - полная токарная обработка.
22. Днища - окончательная токарная обработка с лысками и фасками.
23. Заглушки для разъемов - полная токарная обработка.
24. Заготовки клапанов кислородных приборов - обтачивание.
25. Зенкеры и фрезы со вставными ножами - полная токарная обработка.
26. Заглушки для разъемов - полная токарная обработка.
27. Калибры (пробки, кольца) для трапецеидальной и специальной резьбы - токарная обработка с припуском на шлифование.
28. Колена, четверники, крестовины диаметром до 280 мм - полная токарная обработка.
29. Колеса и втулки электрических часов и приборов времени - растачивание отверстий.
30. Кольца диаметром свыше 200 мм - полная токарная обработка.
31. Кольца прокладные диаметром 150 мм и выше и толщиной стенки до 8 мм - токарная обработка по 3 классу точности.
32. Кольца прокладные сферические - обтачивание по шаблону, растачивание.
33. Кольца смазочные, пригоночные и прижимные - окончательная обработка.
34. Корпуса вентиляей - обточка, расточка с нарезанной резьбы.
35. Корпуса и крышки клапанов средней сложности - полная токарная обработка.

36. Корпуса клапанных колодок высокого давления - предварительная обработка.
37. Корпуса цистерн и резервуаров - токарная обработка под сварку.
38. Крышки манжет из двух половин - окончательная обработка.
39. Крышки, кольца с лабиринтными канавками диаметром до 500 мм - полная токарная обработка.
40. Маховики - полная токарная обработка с обточкой обода по радиусу.
41. Невозвратники - полная токарная обработка.
42. Оси колесных пар подвижного состава - токарная обработка с припуском на шлифование.
43. Патроны сверлильные - полная токарная обработка.
44. Патрубки, тройники - полная токарная обработка.
45. Платы для разъемов сменные - полная токарная обработка.
46. Плашка - токарная обработка с нарезкой резьбы метчиком.
47. Поршни - подрезание днища, обтачивание наружной поверхности, расточка камеры.
48. Пружины из проволоки - навивка.
49. Пуансоны вырубные и проколочные - токарная обработка под шлифование.
50. Резцедержатели, рейки зубчатые, ручки для калибров с конусными отверстиями - полная токарная обработка.
51. Ручки и рукоятки фигурные - полная токарная обработка.
52. Рычаги, кронштейны, серьги, тяги и шатуны - окончательная токарная обработка.
53. Сальники, сальниковые гайки, стаканы переборочные с резьбой до М100, тарелки клапанов - полная токарная обработка.
54. Сверла, метчики, развертки, горловины баллонов - токарная обработка.
55. Стержни - токарная обработка с нарезанием резьбы.
56. Фланцы, маховики диаметром свыше 200 мм - полная токарная обработка.
57. Фрезы: угловые односторонние дисковые, прорезные, шлицевые, галтельные, фасонные по дереву, шпоночные, концевые Карасева - токарная обработка с припуском под шлифовку.
58. Футорки, тройники, ниппели, угольники диаметром свыше 50 мм - полная токарная обработка.
59. Цанги зажимные и подающие к станкам - токарная обработка с припуском под шлифование.
60. Центры токарные - обтачивание под шлифование.
61. Шайбы и прокладки прогоночные - токарная обработка по эскизам.
62. Шестерни цилиндрические, шкивы цилиндрические и для клиноременных передач диаметром свыше 200 до 500 мм, шестерни конические и червячные диаметром до 300 мм - полная токарная обработка.
63. Штоки к паровым молотам - предварительная токарная обработка.
64. Штыри и гнезда контактные для разъемов - полная токарная обработка.
65. Штифты конические - окончательная токарная обработка.

Требования к планируемым результатам освоения программы на основании требований профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
----------------------------------	---

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Вид профессиональной деятельности (ВПД)	Выполнение токарных работ на универсальных токарных станках
<i>Токарь 2-го разряда</i>	<i>Уровень (подуровень) квалификации 2</i>
Обобщенная трудовая функция	Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам, деталей средней сложности деталей с точностью по 12–14 квалитетам
Трудовая функция А/01.2	Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам
Трудовые действия	<p>Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам</p> <p>Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам</p> <p>Выполнение технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам</p> <p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков</p> <p>Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Умения	<p> Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10–14 квалитетам Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты Определять степень износа режущих инструментов Производить настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей с точностью по 10–14 квалитетам Устанавливать заготовки без выверки Выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам Применять смазочно-охлаждающие жидкости Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ Заточивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом </p>
	<p> Контролировать геометрические параметры резцов и сверл Проверять исправность и работоспособность токарных станков Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря </p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Знания	<p>Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p> <p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p> <p>Виды и содержание технологической документации, используемой в организации</p> <p>Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых</p> <p>Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ</p> <p>Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов</p> <p>Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках</p> <p>Приемы и правила установки режущих инструментов</p> <p>Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Критерии износа режущих инструментов</p> <p>Устройство и правила эксплуатации токарных станков</p> <p>Последовательность и содержание настройки токарных станков</p> <p>Правила и приемы установки заготовок без выверки</p> <p>Органы управления универсальными токарными станками</p> <p>Способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам</p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
	<p>Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке</p> <p>Основные виды дефектов деталей при токарной обработке при точении заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения</p> <p>Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках</p> <p>Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала</p> <p>Устройство, правила эксплуатации и органы управления точильно-шлифовальных станков</p> <p>Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл</p> <p>Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл</p> <p>Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл</p> <p>Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков</p> <p>Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков</p> <p>Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p> <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ</p>
Трудовая функция А/02.2	Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Трудовые действия	<p>Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам</p> <p>Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам</p> <p>Выполнение технологических операций точения деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам</p> <p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков</p> <p>Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p>
Умения	<p>Читать и применять техническую документацию на детали средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам</p> <p>Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления</p> <p>Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты</p> <p>Определять степень износа режущих инструментов</p> <p>Производить настройку токарных станков для обработки заготовки деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам</p> <p>Устанавливать заготовки без выверки</p> <p>Выполнять токарную обработку (за исключением конических) заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам</p> <p>Применять смазочно-охлаждающие жидкости</p> <p>Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ</p> <p>Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом</p> <p>Контролировать геометрические параметры резцов и сверл</p> <p>Проверять исправность и работоспособность токарных станков</p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
Знания	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей Виды и содержание технологической документации, используемой в организации Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых Приемы и правила установки режущих инструментов Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы Критерии износа режущих инструментов Устройство и правила эксплуатации токарных станков Последовательность и содержание настройки токарных станков Правила и приемы установки заготовок с выверкой Органы управления универсальными токарными станками Способы и приемы точения заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
	<p>Основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения</p> <p>Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках</p> <p>Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала</p> <p>Устройство, правила эксплуатации и органы управления точильно-шлифовальных станков</p> <p>Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл</p> <p>Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл</p> <p>Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл</p> <p>Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков</p> <p>Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков</p> <p>Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p> <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ</p>
Трудовая функция А/03.2	Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
Трудовые действия	<p>Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей</p> <p>Настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками</p> <p>Выполнение технологических операций нарезание резьбы метчиками и плашками</p> <p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков</p> <p>Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Умения	<p> Читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки Определять степень износа режущих инструментов Производить настройку токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками с технологической документацией Устанавливать заготовки без выверки и с грубой выверкой Выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками Применять смазочно-охлаждающие жидкости Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками Проверять исправность и работоспособность токарных станков Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ </p>
Знания	<p> Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей Виды и содержание технологической документации, используемой в организации Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых </p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Знания	<p>Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ</p> <p>Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов</p> <p>Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации метчиков и плашек</p> <p>Приемы и правила установки метчиков и плашек</p> <p>Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Критерии износа режущих инструментов</p> <p>Устройство и правила эксплуатации токарных станков</p> <p>Последовательность и содержание настройки токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками</p> <p>Правила и приемы установки заготовок без выверки и с грубой выверкой</p> <p>Органы управления универсальными токарными станками</p> <p>Способы и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей</p> <p>Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке</p> <p>Основные виды дефектов при нарезании резьбы метчиками и плашками, их причины и способы предупреждения и устранения</p> <p>Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков</p> <p>Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков</p> <p>Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p> <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ</p> <p>Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках</p>
Трудовая функция А/04.2	Контроль простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам и деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам, а также простых

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Трудовые действия	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам Контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб Контроль шероховатости обработанных поверхностей
Умения	Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10–14 квалитетам и детали средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей Выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам Выбирать средства контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам Выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам Выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам Выбирать необходимые средства контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб Выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб Выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности Определять шероховатость обработанных поверхностей

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Знания	<p>Виды дефектов обработанных поверхностей</p> <p>Приемы визуального определения дефектов поверхности</p> <p>Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p> <p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p> <p>Основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам</p> <p>Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам</p> <p>Виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам</p> <p>Виды и области применения средств контроля резьб</p> <p>Приемы работы со средствами контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб</p> <p>Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей</p> <p>Способы контроля параметров шероховатости обработанной поверхности</p> <p>Порядок получения, хранения и сдачи средств контроля, необходимых для выполнения работ</p>
<i>Токарь 3-го разряда</i>	<i>Уровень (подуровень) квалификации 3</i>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Обобщенная трудовая функция	Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7–11 квалитетам, деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам, сложных деталей – по 12–14 квалитетам
Трудовая функция В/01.3	Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7–9 квалитетам
Трудовые действия	Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 7–9 квалитетам Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 7–9 квалитетам Выполнение технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 7–9 квалитетам Заточка простых резцов и сверл, контроль качества заточки Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
Умения	Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 7–9 квалитетам Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами Использовать персональную вычислительную технику для просмотра текстовой и графической информации Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
	<p>Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать универсальные приспособления</p> <p>Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты</p> <p>Определять степень износа режущих инструментов</p> <p>Производить настройку токарных станков для обработки заготовок с точностью по 7–9 квалитетам</p> <p>Устанавливать заготовки с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,05 мм</p> <p>Выполнять токарную обработку заготовок простых деталей с точностью размеров по 7–9 квалитетам</p> <p>Применять смазочно-охлаждающие жидкости</p> <p>Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок простых деталей с точностью размеров по 7–9 квалитетам</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ</p> <p>Навивать пружины из проволоки в холодном состоянии</p> <p>Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом</p> <p>Контролировать геометрические параметры резцов и сверл</p> <p>Проверять исправность и работоспособность токарных станков</p> <p>Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков</p> <p>Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p>
Знания	<p>Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Порядок работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации</p> <p>Порядок работы с файловой системой</p> <p>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации</p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Знания	<p>Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p> <p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p> <p>Виды и содержание технологической документации, используемой в организации</p> <p>Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений для обработки заготовок простых деталей с точностью по 7–9 квалитетам</p> <p>Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ</p> <p>Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов</p> <p>Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых для обработки заготовок простых деталей с точностью по 7–9 квалитетам</p> <p>Приемы и правила установки режущих инструментов</p> <p>Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Критерии износа режущих инструментов</p> <p>Устройство и правила эксплуатации токарных станков</p> <p>Последовательность и содержание настройки токарных станков для изготовления деталей с точностью размеров по 7–9 квалитетам</p> <p>Правила и приемы установки заготовок с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,05 мм</p> <p>Органы управления универсальными токарными станками</p> <p>Способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 7–9 квалитетам</p> <p>Способы и приемы обработки конических поверхностей</p> <p>Методы выполнения расчетов для получения конических поверхностей</p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Знания	<p>Методы настройки узлов и механизмов станка для обработки конических поверхностей</p> <p>Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке</p> <p>Основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок простых деталей с точностью размеров по 7–9 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения</p> <p>Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках</p> <p>Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала</p> <p>Устройство, правила эксплуатации и органы управления точильно-шлифовальных станков</p> <p>Способы, правила и приемы заточки резцов и сверл</p> <p>Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл</p> <p>Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл</p> <p>Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков</p> <p>Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков</p> <p>Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p> <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ</p>
Трудовая функция В/02.3	Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Трудовые действия	<p>Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам</p> <p>Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам</p> <p>Выполнение технологических операций точения деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам</p> <p>Заточка простых резцов и сверл, контроль качества заточки</p> <p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков</p> <p>Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p>
Умения	<p>Читать и применять техническую документацию на детали средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра текстовой и графической информации</p> <p>Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать универсальные приспособления</p> <p>Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты</p> <p>Определять степень износа режущих инструментов</p> <p>Производить настройку токарных станков для обработки заготовки деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам</p> <p>Устанавливать заготовки с выверкой с точностью до 0,05 мм</p> <p>Выполнять токарную обработку заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам</p> <p>Применять смазочно-охлаждающие жидкости</p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
	<p>Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ</p> <p>Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом</p> <p>Контролировать геометрические параметры резцов и сверл</p> <p>Проверять исправность и работоспособность токарных станков</p> <p>Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков</p> <p>Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p>
Знания	<p>Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Порядок работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации</p> <p>Порядок работы с файловой системой</p> <p>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации</p> <p>Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости</p> <p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p> <p>Виды и содержание технологической документации, используемой в организации</p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
<p>Знания</p>	<p>Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых</p> <p>Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ</p> <p>Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов</p> <p>Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых</p> <p>Приемы и правила установки режущих инструментов</p> <p>Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Критерии износа режущих инструментов</p> <p>Устройство и правила эксплуатации токарных станков</p> <p>Последовательность и содержание настройки токарных станков</p> <p>Правила и приемы установки заготовок с выверкой с точностью до 0,05 мм</p> <p>Органы управления универсальными токарными станками</p> <p>Способы и приемы точения заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам</p> <p>Способы и приемы обработки конических поверхностей</p> <p>Методы выполнения расчетов для получения конических поверхностей</p> <p>Методы настройки узлов и механизмов станка для обработки конических поверхностей</p> <p>Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке</p> <p>Основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитету, их причины и способы предупреждения и устранения</p> <p>Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках</p> <p>Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала</p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Знания	Устройство, правила эксплуатации и органы управления токарно-шлифовальных станков Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ
Трудовая функция В/03.3	Токарная обработка заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам
Трудовые действия	Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам Выполнение технологических операций точения сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам Заточка простых резцов и сверл, контроль качества заточки Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Умения	<p> Читать и применять техническую документацию на сложные детали с точностью размеров по 12–14 квалитетам Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами Использовать персональную вычислительную технику для просмотра текстовой и графической информации Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать универсальные приспособления Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты Определять степень износа режущих инструментов Производить настройку токарных станков для обработки заготовки с точностью по 12–14 квалитетам Устанавливать заготовки с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,05 мм Выполнять токарную обработку заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам Применять смазочно-охлаждающие жидкости Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ Заточивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом Контролировать геометрические параметры резцов и сверл Проверять исправность и работоспособность токарных станков Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря </p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Знания	<p> Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы Порядок работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации Порядок работы с файловой системой Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей Виды и содержание технологической документации, используемой в организации Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений для обработки заготовок сложных деталей с точностью по 12–14 квалитетам Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых для обработки заготовок сложных деталей с точностью по 12–14 квалитетам Приемы и правила установки режущих инструментов Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы Критерии износа режущих инструментов Устройство и правила эксплуатации токарных станков </p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
<p>Знания</p>	<p>Последовательность и содержание настройки токарных станков для изготовления сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам</p> <p>Правила и приемы установки заготовок с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,05 мм</p> <p>Органы управления универсальными токарными станками</p> <p>Способы и приемы точения заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам</p> <p>Способы и приемы обработки конических поверхностей</p> <p>Методы выполнения расчетов для получения конических поверхностей</p> <p>методы настройки узлов и механизмов станка для обработки конических поверхностей</p> <p>Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке</p> <p>Основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитету, их причины и способы предупреждения и устранения</p> <p>Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках</p> <p>Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала</p> <p>Устройство, правила эксплуатации и органы управления точильно-шлифовальных станков</p> <p>Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл</p> <p>Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл</p> <p>Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл</p> <p>Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков</p> <p>Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков</p> <p>Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p> <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ</p>
<p>Трудовая функция В/04.3</p>	<p>Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками</p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Трудовые действия	<p>Анализ исходных данных для нарезания наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками</p> <p>Настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками</p> <p>Выполнение технологических операций нарезания наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками</p> <p>Заточка резьбовых резцов, контроль качества заточки</p> <p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков</p> <p>Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p>
Умения	<p>Читать и применять техническую документацию на детали с однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбой</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра текстовой и графической информации</p> <p>Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать вихревые головки, универсальные приспособления</p> <p>Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать резьбовые резцы</p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Умения	<p> Определять степень износа режущих инструментов Производить настройку токарных станков для нарезания наружной и внутренней резьбы резцами и вихревыми головками Устанавливать заготовки с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,05 мм Выполнять нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецидальной резьбы резцами и вихревыми головками Применять смазочно-охлаждающие жидкости Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецидальной резьбы резцами и вихревыми головками Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ Затачивать резьбовые резцы в соответствии с обрабатываемым материалом Контролировать геометрические параметры резьбовых резцов Проверять исправность и работоспособность токарных станков Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря Выполнять расчеты для нарезания наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецидальной резьбы резцами и вихревыми головками, настраивать узлы и механизмы станка </p>
Знания	<p> Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы Порядок работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации Порядок работы с файловой системой </p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Знания	<p>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации</p> <p>Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p> <p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p> <p>Виды и содержание технологической документации, используемой в организации</p> <p>Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений и вихревых головок</p> <p>Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ</p> <p>Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов</p> <p>Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации резбовых резцов</p> <p>Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Критерии износа режущих инструментов</p> <p>Устройство и правила эксплуатации токарных станков</p> <p>Последовательность и содержание настройки и наладки токарных станков для нарезания однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками</p> <p>Правила и приемы установки заготовок с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,05 мм</p> <p>Органы управления универсальными токарными станками</p> <p>Способы и приемы нарезания наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками</p> <p>Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке</p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Знания	<p>Основные виды дефектов при нарезании наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками, их причины и способы предупреждения и устранения</p> <p>Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках</p> <p>Геометрические параметры резьбовых резцов в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала</p> <p>Устройство, правила эксплуатации и органы управления точильно-шлифовальных станков</p> <p>Способы, правила и приемы заточки резьбовых резцов</p> <p>Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резьбовых резцов</p> <p>Способы и приемы контроля геометрических параметров резьбовых резцов</p> <p>Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков</p> <p>Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков</p> <p>Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p> <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ</p>
Трудовая функция В/05.3	<p>Контроль простых деталей с точностью размеров по 7–9 квалитетам, деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам и сложных деталей – по 12–14 квалитетам, а также наружных и внутренних однозаходных резьб</p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Трудовые действия	<p>Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей</p> <p>Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7–9 квалитетам</p> <p>Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам</p> <p>Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам</p> <p>Контроль наружных и внутренних однозаходных треугольных, прямоугольных и трапецеидальных резьб</p> <p>Контроль шероховатости обработанных поверхностей</p>
Умения	<p>Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 7–9 квалитетам, деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам и сложных деталей – по 12–14</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра текстовой и графической информации</p> <p>Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Определять визуально дефекты обработанных поверхностей</p> <p>Выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 7–9 квалитетам</p> <p>Выбирать средства контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам</p> <p>Выбирать средства контроля сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам</p> <p>Выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7–9 квалитетам</p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Умения	<p>Выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам</p> <p>Выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам</p> <p>Выбирать вид калибра</p> <p>Выполнять контроль при помощи калибров</p> <p>Выбирать средства контроля наружных и внутренних однозаходных треугольных, прямоугольных и трапецидальных резьб</p> <p>Выполнять контроль наружных и внутренних однозаходных треугольных, прямоугольных и трапецидальных резьб</p> <p>Выбирать способ контроля параметров шероховатости обработанной поверхности</p> <p>Выполнять контроль параметров шероховатость обработанных поверхностей</p>
Знания	<p>Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Порядок работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации</p> <p>Порядок работы с файловой системой</p> <p>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации</p> <p>Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости</p>

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Знания	<p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p> <p>Основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей</p> <p>Виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 7–14 квалитетам</p> <p>Виды и области применения калибров</p> <p>Устройство калибров и правила их использования</p> <p>Приемы работы с калибрами</p> <p>Виды и области применения средств контроля резьб</p> <p>Приемы работы со средствами контроля наружных и внутренних однозаходных треугольных, прямоугольных и трапецеидальных резьб</p> <p>Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей</p> <p>Способы контроля параметров шероховатости обработанной поверхности</p> <p>Порядок получения, хранения и сдачи средств контроля, необходимых для выполнения работ</p>

1.2. Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется Уставом ООО «ПГ ВЕКПРОМ», учебным планом, годовым календарным учебным графиком, разрабатываемыми и утверждаемыми ООО «ПГ ВЕКПРОМ» самостоятельно.

Комплектование учебных групп производится из лиц, не моложе 18 лет, прошедших медицинское освидетельствование, годные по состоянию здоровья к данной профессии, а также с учетом требований учебного плана.

Требования к образованию и обучению: среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих.

Особые условия допуска к работе: Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований).

Прохождение противопожарного инструктажа.

Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте.

Выполнение требований к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации грузозахватных приспособлений и тары (при работе с заготовками и технологической оснасткой массой более 16 кг).

Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с грузоподъемными сооружениями с указанием подъемного сооружения, вида работ и оборудования (при работе с заготовками и технологической оснасткой массой более 16 кг).

Срок обучения: Теоретическое обучение – 56 академических часа. Производственное обучение (стажировка) – 56 академических часов. Один академический час равен 45 минут. Форма обучения: очная. Обучение проводится в течение 15 рабочих дней. Теория – 7 дней, практика – 7 дней.

На основании утвержденных учебных планов предусматривается увеличение сроков обучения по согласованию с заказчиком обучения в случае, если период реализации образовательной программы приходится на выходные (праздничные) дни или по требованию заказчика.

2. Учебный план основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии 19149 «Токарь».

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
1.	Блок общепрофессиональных дисциплин				
1.1	Требования охраны труда при выполнении токарных работ. Требования пожарной безопасности.	16	16		
	Итого общепрофессиональные дисциплины:	16	16		
2.	Блок специальных дисциплин				
2.1.	Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам, деталей средней сложности деталей с точностью по 12–14 квалитетам	20	20		
2.2.	Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7–11 квалитетам, деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам, сложных деталей – по 12–14 квалитетам	20	20		
2.3.	Промежуточная аттестация				опрос
	Итого специальные дисциплины:	40	40		
	Всего:	56	56		
3.	Производственное обучение	56		56	Квалификационная работа
4.	Консультация	2	2		
5.	Итоговая аттестация	6		6	Квалификационный экзамен
	Всего:	120	58	62	

3. Календарный учебный график

В ООО «ПГ ВЕКПРОМ» предусматривает теоретическое и производственное обучение. Учебные группы создаются численностью до 30 человек.

Учет посещаемости занятий, успеваемости и пройденных тем ведется преподавателями в соответствующей документации. Продолжительность учебного часа теоретических занятий – 1 академический час (45 минут).

Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах с использованием материально-технической базы. Теоретические занятия проводятся в форме лекций с использованием учебно-наглядных пособий, схем, плакатов, слайдов и видеоматериалов.

По окончании теоретического обучения перед допуском к стажировке проводится промежуточная аттестация в форме устного опроса.

Профессиональное обучение завершается проведением итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, выдается документ установленного образца (свидетельство) о присвоении квалификации по профессии рабочего Токарь.

Наименование тем	Кол час	дни															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	15	
Блок общетехнических дисциплин	16	8	8														
Блок специальных дисциплин.	40			8	8	8	8	8									
Производственное обучение	56								8	8	8	8	8	8	8	8	
Консультация	2																2
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	6																6

4. Рабочая программа

Блок общепрофессиональных дисциплин

Рабочая программа учебной дисциплины 1.1.

«Требования охраны труда при выполнении работ. Требования пожарной безопасности»

Тематический план

№ п/п	Темы	Кол-во часов	Теория	Практика
1	Общие требования охраны труда при организации трудовой деятельности по профессии Токарь.	6	6	
2	Требования охраны труда перед началом работы, во время работы и по окончании работ.	6	6	
3	Требования пожарной безопасности.	4	4	
	Итого	16	16	

ПРОГРАММА

Тема 1. Общие требования охраны труда при организации трудовой деятельности по профессии Токарь.

Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ.

Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ. Обучение, порядок периодической проверки знаний.

Обеспечение работников средствами индивидуальной и коллективной защиты. Требования охраны труда к организации рабочих мест.

Требования охраны труда при эксплуатации оборудования и инструмента.

Требования охраны труда при хранении и транспортировке исходных материалов, заготовок, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства.

Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ.

Правила применения средств индивидуальной защиты при производстве работ повышенной опасности.

Тема 2. Требования охраны труда перед началом работы, во время работы и по окончании работ.

Организация рабочего места.

Проверка исправности средств индивидуальной защиты.

Получение задания у руководителя работ, ознакомление под роспись с проектом производства работ или технологической картой, с фронтом работ, технологией рабочего процесса.

Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с производством, условиями работы в организации. Ознакомление с рабочим местом, технической документацией.

Ознакомление с порядком приема и сдачи смены. Осмотр рабочего места, проверка наличия и исправности оборудования, инструмента и ограждений.

Требования безопасности труда на рабочих местах. Производственная санитария.

Подготовка инструментов, механизмов, материалов и оборудования для ведения работ по профессии Токарь.

Тема3. Требования пожарной безопасности.

Общие требования пожарной безопасности. Обязанности работника по соблюдению мер и правил пожарной безопасности.

Инструкция по пожарной безопасности при выполнении работ токаря.

Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи.

Требования охраны труда в аварийных ситуациях.

Блок специальных дисциплин

Рабочая программа учебной дисциплины 2.1.

«Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам, деталей средней сложности деталей с точностью по 12–14 квалитетам»

Тематический план

№ /п	Темы	Кол-во часов	Теория	Практика
1	Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам	5	5	
2	Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам	5	5	
3	Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой	5	5	
4	Контроль простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам и деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам, а также простых	5	5	
	Итого	20	20	

ПРОГРАММА

Тема. 1. Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам.

Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы

Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы

Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости

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

Виды и содержание технологической документации, используемой в организации

Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых

Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ

Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов

Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках

Приемы и правила установки режущих инструментов

Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы

Критерии износа режущих инструментов

Устройство и правила эксплуатации токарных станков

Последовательность и содержание настройки токарных станков

Правила и приемы установки заготовок без выверки

Органы управления универсальными токарными станками

Способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14

квалитетам

Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке

Основные виды дефектов деталей при токарной обработке при точении заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитету, их причины и способы предупреждения и устранения

Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

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

Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала

Устройство, правила эксплуатации и органы управления точильно-шлифовальных станков

Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл

Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл

Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл

Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков

Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков

Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря

Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ

Тема. 2. Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам

Способы и приемы точения заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам

Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке

Основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения

Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

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

Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала

Устройство, правила эксплуатации и органы управления точильно-шлифовальных станков

Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл

Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл

Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл

Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков.

Тема. 3. Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой

Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ

Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов

Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации метчиков и плашек

Приемы и правила установки метчиков и плашек

Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы

Критерии износа режущих инструментов

Устройство и правила эксплуатации токарных станков

Последовательность и содержание настройки токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками

Правила и приемы установки заготовок без выверки и с грубой выверкой

Органы управления универсальными токарными станками

Способы и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей

Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке

Основные виды дефектов при нарезании резьбы метчиками и плашками, их причины и способы предупреждения и устранения

Тема. 4. Контроль простых деталей с точностью размеров по 10–14 качествам и деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 качествам, а также простых

Виды дефектов обработанных поверхностей

Приемы визуального определения дефектов поверхности

Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы

Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы

Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости
 Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
 Основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы
 Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам
 Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам
 Виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 10–14 квалитетам
 Виды и области применения средств контроля резьб
 Приемы работы со средствами контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб
 Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей
 Способы контроля параметров шероховатости обработанной поверхности
 Порядок получения, хранения и сдачи средств контроля, необходимых для выполнения работ

Рабочая программа учебной дисциплины 2.2.

«Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7–11 квалитетам, деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам, сложных деталей – по 12–14 квалитетам»

Тематический план

№ п/п	Темы	Кол-во часов	Теория	Практика
1	Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7–9 квалитетам	4	4	
2	Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам	4	4	
3	Токарная обработка заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам	4	4	
4	Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками	4	4	
5	Контроль простых деталей с точностью размеров по 7–9 квалитетам, деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам и сложных деталей – по 12–14 квалитетам, а также наружных и внутренних однозаходных резьб	4	4	
	Итого	20	20	

ПРОГРАММА**Тема. 1. Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7–9 квалитетам**

Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений для обработки заготовок простых деталей с точностью по 7–9 квалитетам

Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ

Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов

Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых для обработки заготовок простых деталей с точностью по 7–9 квалитетам

Приемы и правила установки режущих инструментов

Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы

Критерии износа режущих инструментов

Устройство и правила эксплуатации токарных станков

Последовательность и содержание настройки токарных станков для изготовления деталей с точностью размеров по 7–9 квалитетам

Правила и приемы установки заготовок с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,05 мм

Органы управления универсальными токарными станками

Способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 7–9 квалитетам

Способы и приемы обработки конических поверхностей

Методы выполнения расчетов для получения конических поверхностей

Тема. 2. Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам

Последовательность и содержание настройки токарных станков

Правила и приемы установки заготовок с выверкой с точностью до 0,05 мм

Органы управления универсальными токарными станками

Способы и приемы точения заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам

Способы и приемы обработки конических поверхностей

Методы выполнения расчетов для получения конических поверхностей

Методы настройки узлов и механизмов станка для обработки конических поверхностей

Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке

Основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитету, их причины и способы предупреждения и устранения

Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

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

Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала

Тема. 3. Токарная обработка заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам

Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений для обработки заготовок сложных деталей с точностью по 12–14 квалитетам

Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ

Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов

Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых для обработки заготовок сложных деталей с точностью по 12–14 квалитетам

Приемы и правила установки режущих инструментов

Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы

Способы и приемы точения заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам

Способы и приемы обработки конических поверхностей

Методы выполнения расчетов для получения конических поверхностей

методы настройки узлов и механизмов станка для обработки конических поверхностей

Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке

Основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитету, их причины и способы предупреждения и устранения

Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

Тема. 4. Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками

Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений и вихревых головок

Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ

Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов

Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации резьбовых резцов

Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы

Основные виды дефектов при нарезании наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками, их причины и способы предупреждения и устранения

Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

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

Геометрические параметры резьбовых резцов в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала

Устройство, правила эксплуатации и органы управления точильно-шлифовальных станков

Способы, правила и приемы заточки резьбовых резцов

Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резьбовых резцов

Способы и приемы контроля геометрических параметров резьбовых резцов

Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков

Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков

Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря

Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ

Тема. 5. Контроль простых деталей с точностью размеров по 7–9 квалитетам, деталей средней сложности с точностью размеров по 10–11 квалитетам и сложных деталей – по 12–14 квалитетам, а также наружных и внутренних однозаходных резьб

Способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей

Виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 7–14 квалитетам

Виды и области применения калибров

Устройство калибров и правила их использования

Приемы работы с калибрами

Виды и области применения средств контроля резьб

Приемы работы со средствами контроля наружных и внутренних однозаходных треугольных, прямоугольных и трапецеидальных резьб

Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей

Способы контроля параметров шероховатости обработанной поверхности

Порядок получения, хранения и сдачи средств контроля, необходимых для выполнения работ

Вопросы для промежуточного контроля по Теме 1.1:

1. Какие существуют опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ токаря?
2. Какие требования по охране труда предъявляются к работникам, допускаемым к выполнению работ токаря?
3. Как часто должно происходить обучение? Порядок периодической проверки знаний.
4. Каковы требования охраны труда к организации рабочих мест?
5. Каковы требования охраны труда при эксплуатации оборудования и инструмента?
6. Каковы требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении токарных работ?
7. Какие правила применения средств индивидуальной защиты существуют при производстве токарных работ?

Вопросы для промежуточного контроля по Теме 2.1:

1. Органы управления универсальными токарными станками
2. Способы и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей
3. Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке
4. Основные виды дефектов при нарезании резьбы метчиками и плашками, их причины и способы предупреждения и устранения
5. Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков
6. Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков
7. Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
8. Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ
9. Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
10. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках

Вопросы для промежуточного контроля по Теме 2.2:

1. Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений и вихревых головок
2. Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ
3. Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов
4. Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации резьбовых резцов
5. Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы
6. Основные виды дефектов при нарезании наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецидальной резьбы резцами и вихревыми головками, их причины и способы предупреждения и устранения.

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ (СТАЖИРОВКА)

Тематический план

№	Темы	Кол-во часов
1.	Вводное занятие. Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.	16
2.	Самостоятельная подготовка материала к токарной обработке.	8
3.	Самостоятельное выполнение токарной обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам.	16
4.	Самостоятельное нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками.	16
5.	Квалификационная (пробная) работа	
	Итого:	56

ПРОГРАММА

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности. Охрана труда. Организация рабочего места.

Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с производством, условиями работы в организации. Ознакомление с рабочим местом, технической документацией токаря.

Ознакомление с порядком приема и сдачи смены. Осмотр рабочего места, проверка наличия и исправности оборудования, инструмента и ограждений. Ознакомление с программой производственного обучения токаря.

Требования безопасности труда на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи.

Подготовка инструментов, механизмов, материалов и оборудования для ведения токарных работ.

Тема 2. Самостоятельная подготовка материала к токарной обработке.

Организация рабочего места.

Изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации.

Подготовка рабочего места для токарной обработки и средств индивидуальной защиты.

Проверка работоспособности и исправности оборудования.

Размещение металла на технологической оснастке для выполнения токарной обработки.

Тема 3. Самостоятельное выполнение токарной обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам.

Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам.

Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам.

Выполнение технологических операций точения деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам.

Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков.

Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.

Тема 4. Самостоятельное нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками.

Анализ исходных данных для нарезания наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецидальной резьбы резцами и вихревыми головками.

Настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецидальной резьбы резцами и вихревыми головками.

Выполнение технологических операций нарезания наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецидальной резьбы резцами и вихревыми головками.

Заточка резьбовых резцов, контроль качества заточки.

Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков.

Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.

Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей.

Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам.

Контроль наружных и внутренних однозаходных треугольных, прямоугольных и трапецидальных резьб.

Контроль шероховатости обработанных поверхностей.

Квалификационная (пробная) работа

5. Оценочные материалы.**БИЛЕТ №1**

1. Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала.
2. Средства пожаротушения.

БИЛЕТ № 2

1. Основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения.
2. Типы огнетушителей, применяемых при тушении возгораний.

БИЛЕТ № 3

1. Устройство, правила эксплуатации и органы управления точно-шлифовальных станков.
2. Требование безопасности к приспособлениям и оборудованию.

БИЛЕТ №4

1. Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл.
2. Оказание первой помощи при несчастном случае на производстве.

БИЛЕТ №5

1. Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл.
2. Средства индивидуальной защиты токаря.

БИЛЕТ №6

1. Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл.
2. Содержание типовой инструкции по охране труда токаря.

БИЛЕТ № 7

1. Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков.
2. Средства индивидуальной защиты токаря.

БИЛЕТ № 8

1. Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков.
2. Причины возникновения пожаров на производстве.

БИЛЕТ № 9

1. Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков.
2. Виды ответственности администрации и работников за нарушение правил охраны труда.

БИЛЕТ № 10

1. Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.
2. Технические и первичные средства пожаротушения.

БИЛЕТ № 11

1. Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ.
2. Требования безопасности работы токаря.

БИЛЕТ № 12

1. Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений.
2. Оказание первой доврачебной помощи при несчастном случае на производстве.

БИЛЕТ № 13

1. Устройство и правила эксплуатации токарных станков.
2. Перечислить опасные и вредные производственные факторы.

БИЛЕТ № 14

1. Последовательность и содержание настройки токарных станков.
2. Содержание типовой инструкции по охране труда токаря.

БИЛЕТ № 15

1. Правила и приемы установки заготовок с выверкой.
2. Виды инструктажей по охране труда и их характеристика.

БИЛЕТ № 16

1. Органы управления универсальными токарными станками.
2. Первоочередные меры, принимаемые в связи с несчастным случаем на производстве.

БИЛЕТ № 17

1. Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке.
2. Причины производственного травматизма.

БИЛЕТ № 18

1. В каких случаях необходимо прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций?
2. Противопожарный инструктаж и пожарно-технический минимум.

БИЛЕТ № 19

1. Способы и приемы точения заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14 квалитетам.
2. Перечислить опасные и вредные производственные факторы.

БИЛЕТ № 20

1. Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения токарных работ.
2. Права работников в области охраны труда.

6. Методические материалы и список литературы

1. Приказ Министерства труда и социальной защиты российской федерации от 11 декабря 2020 года n 883н «Об утверждении правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте».
2. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций, (утвержден Постановлением Минтруда России и Минобразования России от 24.12.2021 №2464, в редакции Постановления Правительства РФ от 30.12.2022 № 2540).
3. Минько В. М. Охрана труда в машиностроении [Текст]: учебник / В.М. Минько- 1- е изд.- Москва: Академия, 2020.- 256 с. Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации» от 17.07.99 № 181-ФЗ.
4. Беляков Г.И. Охрана труда и техника безопасности 3-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО. – М.: Высшая школа, 2020.
5. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. Изд.5-е. М.: Академия, 2021.
6. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik» : учебное пособие для СПО / А. А. Терентьев, А. И. Сердюк, А. Н. Поляков, С. Ю. Шамаев. — Саратов : Профобразование, 2020.
7. Багдасарова Т. А., Основы резания металлов: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия» , 2020 г., 78 стр.
8. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: рабочая тетрадь для нач.проф. образования. Издательский центр «Академия», 2020 г., 160 стр.
9. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация. – М.: ОИЦ «Академия», 2017 г. – 192 с.
10. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации. Учебное пособие. Издательский центр «Академия» , 2020 г., 366 стр.
Вереина Л.И. Устройство металлорежущих станков: учебник для нач. проф. образования.. – М.: Издательский центр «Академия» , 2020 г., 432 стр.
11. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке: учебное пособие, [Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В.] Под редакцией: Заплатин В.Н. - 5-е изд., стер: - М. - Издательский центр "Академия", 2019 г., 240 с.

электронные издания

1. Библиотека машиностроителя. URL: <http://lib-bkm.ru/index/0-82> (дата обращения: 10.05.2021)
2. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik» : учебное пособие для СПО / А. А. Терентьев, А. И. Сердюк, А. Н. Поляков, С. Ю. Шамаев. — Саратов : Профобразование, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-4488-0639-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92137>
3. Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки. URL: <http://www.stankoinform.ru/> (дата обращения: 10.05.2021)
4. «Охрана труда». Форма доступа: www.ohranatruda.ru.
5. Должностная инструкция токаря.

ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

1. Фамилия, Имя, Отчество

обучающегося _____

2. Место прохождения практики

 наименование предприятия (организации)

3. Год рождения обучающегося: _____

Образование: _____

 4. Изучаемая профессия, разряд (класс, категория) **Токарь**

Полный курс обучения с _____ г. по _____ г. пройден

(число, месяц)

_____ г. пройден

(число, месяц)

ПРОХОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Дата	Количество во часов	Темы
	16	Вводное занятие. Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.
	8	Самостоятельная подготовка материала к токарной обработке.
	16	Самостоятельное выполнение токарной обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14 квалитетам.
	16	Самостоятельное нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками.
		Квалификационная (пробная) работа
	Итого: 56	

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСПЕВАЕМОСТИ
ПО ПРОЙДЕННОМУ ОБУЧЕНИЮ**

1. Качество выполняемых работ _____ (оценка) _____
2. Знание технологического процесса _____
-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: заслуживает присвоения _____ уровня квалификации
(пишет начальник цеха)

по профессии Токарь

«Утверждаю» **Руководитель** _____
(подпись) (фамилия и инициалы)

Мастер производственного обучения _____
(подпись) (фамилия и инициалы)

М.П.