

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РАКИТЯНСКИЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



УТВЕРЖДАЮ:
директор
ОГАПОУ «РАТТ»

Н.А. Новикова

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА

ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ

«Токарь»

Код профессии: 19149

Квалификация: 4-й разряд, 5-й разряд

Рассмотрено
на заседании педагогического
совета
Протокол № 20 от «05» июня 2019 г.

п. Ракитное, 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Квалификационная характеристика токаря 4 разряда
3. Учебный план
4. Квалификационная характеристика токаря 5 разряда
5. Учебный план
5. Содержание обучения
- 5.1. Тематический план теоретического обучения
- 5.6. Тематический план практического обучения
6. Организационно-педагогические условия реализации программы
7. Контроль и оценка освоения программы
- 7.1. Контроль качества подготовки
- 7.2. Оценочные средства
8. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная программа предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии 19149 Токарь (4, 5 разряд). Программа составлена с учетом потребностей регионального рынка труда и ориентирована при определении содержания образования на запросы работодателей.

Основная программа повышения квалификации «Токарь» 4-го, 5-го разрядов разработана в соответствии с приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 261-н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»», в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 292).

Содержание и продолжительность повышения квалификации по профессии рабочего «Токарь» определено настоящей программой повышения квалификации, разрабатываемой и утверждаемой ОГАПОУ «РАТТ», осуществляющей образовательную деятельность. Сроки начала и окончания повышения квалификации определяются в соответствии с учебным планом ОГАПОУ «РАТТ» настоящей основной программой.

Образовательная деятельность по основной программе повышения квалификации организуется в соответствии с расписанием, которое определяется ОГАПОУ «РАТТ».

Содержание «Программы» представлено пояснительной запиской, учебным планом, рабочими программами учебных предметов, планируемыми результатами освоения «Программы», условиями реализации «Программы», системой оценки результатов освоения «Программы», учебно-методическими материалами, обеспечивающими реализацию «Программы».

Учебный план содержит перечень учебных предметов общего и профессионального циклов с указанием времени, отводимого на освоение учебных предметов, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Обучение может осуществляться, как групповым, так и индивидуальным методами.

Цель программы - дать необходимые знания по программе Токарь для индивидуальной и бригадной подготовки, согласно утвержденного «Перечня профессий профессиональной подготовки» и приложения к Приказу Минобрнауки РФ от 29.10.2001г. № 3477.

Интегральным критерием качества профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих является формирование и развитие общих и профессиональных компетенций.

Общие компетенции:

- организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
- анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
- работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

Профессиональные компетенции:

- обрабатывать детали и инструменты на токарных станках
- проверять качество выполненных токарных работ

В тематические планы могут вноситься изменения и дополнения, с учетом специфики отрасли, в пределах часов, установленных учебным планом.

Мастер (инструктор) производственного обучения должен обучать рабочих эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных действующими правилами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь выполнять все работы, предусмотренные учебной программой и квалификационной характеристикой, с соблюдением технических требований и норм времени, установленных на производстве.

«Программа» предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Повышение квалификации завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе повышения квалификации и установления на этой основе лицам, квалификационных разрядов, по профессии «Токарь».

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационной характеристике и (или) профессиональном стандарте по соответствующей профессии.

К сдаче квалификационного экзамена допускаются обучающиеся, прошедшие полный курс теоретического и практического обучения.

По окончании обучения квалификационная комиссия проводит проверку знаний и выносит решение, оформленное в виде протокола, который подписывается председателем и всеми членами квалификационной комиссии. Лицам, выдержавшим экзамен, выдаются свидетельства, с указанием полученного разряда. Свидетельства снабжаются фотографией владельца, печатью учебного заведения. Подписывают свидетельство председатель комиссии и руководитель учебного заведения.

Квалификационные экзамены проводятся в соответствии с Положением о порядке аттестации рабочих в различных формах обучения.

2. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОКАРЬ 4 РАЗРЯДА

Профессия – токарь

Квалификация – 4-й разряд

Токарь 4-го разряда должен знать:

- устройство и кинематические схемы токарных станков различных типов, правила проверки их на точность;
- конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений;
- устройство контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- геометрию, правила термообработки, заточки и доводки режущего инструмента;
- основные принципы калибрования профилей простых и средней сложности;
- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
- систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости;
- основы электротехники и правила обеспечения безопасной работы плазменной установки, вытяжной вентиляции и системы охлаждения;

- принципиальную схему установки плазменного подогрева и способы наладки плазмотрона;
- правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности.

Токарь 4-го разряда должен уметь:

- выполнять токарную обработку и доводку сложных деталей по 7-10-му квалитетам на универсальных токарных станках, а также с применением метода совмещенной плазменно-механической обработки;
- включать и выключать плазменную установку;
- выполнять токарную обработку длинных валов и винтов с применением подвижного и неподвижного люнетов, глубокое сверление и растачивание отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом;
- выполнять токарную обработку тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной свыше 200 мм;
- нарезать наружные и внутренние двухзаходные треугольные, прямоугольные, полукруглые, пилообразные и трапецеидальные резьбы;
- устанавливать детали в различных приспособлениях и на угольнике с точной выверкой в горизонтальной и вертикальной плоскостях;
- выполнять наладку станка, плазменной установки и плазмотрона на совмещенную работу;
- выполнять токарную обработку деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обтачивания;
- выполнять токарную обработку деталей из графитовых изделий для производства твердых сплавов;
- выполнять токарную обработку новых и перетачивание выработанных прокатных валков с калиброванием простых и средней сложности профилей;
- выполнять обдирку и отделку шеек валков; управлять токарно-центровыми станками с высотой центров свыше 800 мм, имеющими более трех суппортов;
- соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности.

7.	Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка	8
8.	Принципиальная схема установки плазменного подогрева и способы наладки плазмотрона	8
9.	Технологическое обслуживание, эксплуатация и наладка токарных станков	8
10.	Охрана окружающей среды	2
	Всего:	60

Тематический план производственного обучения

№ темы	Тема	Всего за курс обучения
1.	Вводное занятие Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность	2
2.	Обработка деталей со сложной установкой	8
3.	Отделка поверхностей	6
4.	Плазменно-механическая обработка деталей	2
5.	Наладка станка, плазменной установки и плазмотрона на совмещенную работу	10
6.	Обработка деталей сложной конфигурации на токарноцентровых станках с высотой центра свыше 800 мм, имеющих более трех суппортов	10
7.	Самостоятельное выполнение работ токаря 4-го разряда	34
	Квалификационная (пробная) работа	
	Итого	72

4. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОКАРЬ 5 РАЗРЯДА

Профессия – токарь

Квалификация – 5-й разряд

Токарь 5-го разряда должен знать:

— конструктивные особенности и правила проверки на точность токарных станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений;

— технические характеристики и особенности эксплуатации установки плазменного подогрева;

— способы установки и выверки деталей;

— геометрию, правила термообработки, заточки и доводки различного режущего инструмента;

— основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы; основные принципы калибровки сложных профилей;

— правила настройки и регулирования контрольно-измерительного инструментов и приборов;

— правила определения режима резания по справочнику и паспорту станка; правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности.

Токарь 5-го разряда должен уметь:

— выполнять токарную обработку и доводку сложных деталей и инструментов с большим числом переходов по 6-7-му квалитетам, требующих перестановок и комбинированного крепления при помощи различных приспособлений и точной выверки в нескольких плоскостях; обтачивать наружные и внутренние фасонные, поверхности и поверхности, сопряженные с криволинейными цилиндрическими поверхностями, с труднодоступными для обработки и измерений местами;

— выполнять токарную обработку длинных валов и винтов с применением нескольких люнетов;

— нарезать и накатывать многозаходные резьбы различного профиля и шага; окончательно нарезать червяки по 8-9-й степени точности;

— выполнять операции по доводке инструмента, имеющего несколько сопрягающихся поверхностей;

— выполнять токарную обработку сложных крупногабаритных деталей и узлов на универсальном оборудовании;

— выполнять токарную обработку новых и переточку, выработанных прокатных валков с калибровкой сложного профиля, в том числе выполнение указанных работ по обработке деталей и инструмента из

— труднообрабатываемых высоколигированных и жаропрочных материалов методом совмещенной плазменно-механической обработки;

— соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности.

6.	Правила проверки на точность токарных станков различной конструкции	12
7.	Принципы калибровки сложных профилей	12
8.	Правила определения режимов резания по справочнику и паспорту станка	12
9.	Охрана окружающей среды	6
	Итого	78

Тематический план производственного обучения

№ темы	Тема	Всего за курс обучения
1	Вводное занятие Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность	2
2	Обработка наружных цилиндрических и торцевых поверхностей, цилиндрических отверстий, конических и фолонных поверхностей	8
3	Отделка поверхностей	6
4	Нарезание и покатывание резьбы, нарезание червяков	2
5	Плазменно-механическая обработка деталей	10
6	Самостоятельное выполнение работ токаря 5-го разряда	44
	Квалификационная (пробная) работа	
	Итого	72

6. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к кадровому обеспечению

Преподаватели, осуществляющие реализацию программы повышения квалификации должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает профессиональный стандарт профессии «Токарь», высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

6.2. Требования к материально – техническому обеспечению

- кабинет технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах;
- токарный цех;
- доска учебная;
- рабочее место преподавателя;
- столы, стулья для студентов на 30 обучающихся;
- стеллажи для раздаточного и дидактического материала.
- станки: токарные, универсальные расточные, станки глубокого сверления, алмазно-расточные различных типов, координатно-расточные;
- токарно-винторезный станок 1М61 (5шт.), 1А616 (4шт.), С11МВ (1шт.).
- 10 комплектов деталей, инструментов, приспособлений;
- заготовки для выполнения токарных работ;
- набор контрольно-измерительных инструментов; приспособления;
- охлаждающие и смазывающие жидкости;
- техническая и справочная документация.

Технические средства обучения:

- компьютеры (для обучающихся и преподавателя);
- принтер, сканер, модем (спутниковая система);
- проектор, демонстрационный экран;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации.

6.3. Требования к информационно – методическому обеспечению

компьютер, средства аудиовизуализации, мультимедийный проектор, (оборудование линий поения, кормления, клетки для содержания птицы, плакаты, мультимедийные пособия).

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

7.1. Контроль качества подготовки

Оценка качества освоения программы повышения квалификации по профессии Токарь, включает текущий контроль знаний и итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль знаний и итоговая аттестация проводится образовательной организацией по результатам освоения программ предметов, согласно учебному плану.

Формы и условия проведения текущего контроля знаний и итоговой аттестации разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Итоговая аттестация включает проведение квалификационного экзамена.

Тематика экзаменационных вопросов должна соответствовать содержанию учебного плана. К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин.

7.2. Оценочные средства

Примеры работ для 4-го разряда

1. Бабки задние – окончательная расточка отверстия на станке под пиноль.
2. Баллоны – полная токарная обработка.
3. Бандажи универсальных клетей – разрезание.
4. Барабаны кабельные диаметром до 500 мм – нарезание ручьев, полная токарная обработка.
5. Болты и гайки свыше М 48 – окончательная обработка.
6. Буксы золотников и суммирующие золотники паровых турбин длиной до 500 мм – полная токарная обработка.
7. Валики гладкие и ступенчатые длиной свыше 1500 мм – полная токарная обработка.
8. Валики пустотелые многоступенчатые – обтачивание, сверление и растачивание.
9. Валы гладкие и ступенчатые длиной до 5000 мм – обтачивание с припуском на шлифование.
10. Валы и оси с числом чистовых шеек свыше пяти – полная токарная обработка.
11. Валки трубопрокатных, трубоправильных и трубоэлектросварочных станков – полная токарная обработка.
12. Валы и оси длиной свыше 1000 до 2000 мм – сверление глубоких отверстий и полная токарная обработка.
13. Валы коленчатые для прессов и компрессоров – чистовая обработка и полирование шеек.
14. Валы паровых турбин – предварительная обработка.
15. Валы распределительные дизелей длиной до 1000 мм – чистовое обтачивание и подрезание кулачков.
16. Валы – шестерни шестеренных клетей прокатных станков диаметром до 500 мм, длиной до 2000 мм – полная токарная обработка.
17. Винты для микрометров – нарезание резьбы.
18. Винты суппортные длиной свыше 500 до 1500 мм – полная токарная обработка.
19. Винты ходовые длиной до 2000 мм – полная токарная обработка.
20. Вкладыши, обоймы и головки шаровые диаметром до 70 мм – полная токарная обработка.
21. Вкладыши разъемные – полная токарная обработка.
22. Втулки – окончательная обработка.
23. Втулки и поршни – окончательная обработка внутренних канавок по Н9 (3 класс точности).
24. Втулки цилиндров судовых дизелей диаметром до 600 мм – окончательная обработка.
25. Гайки и контргайки с диаметром резьбы свыше 100 мм – полная токарная обработка.
26. Гайки специальные с резьбой – полная токарная обработка после термообработки.
27. Гайки суппортные – подрезание, сверление, растачивание и нарезание резьбы.
28. Детали с конусной резьбой – полная токарная обработка с нарезанием резьбы.
29. Детали с несколькими параллельными отверстиями с точным расстоянием между центрами – чистовое растачивание отверстий.
30. Детали валообразные из труднообрабатываемых сталей и сплавов – токарная обработка с применением плазменного подогрева.
31. Детали сложной конфигурации с несколькими поверхностями – окончательная обработка.
32. Детали химаппаратуры и химоборудования из обожженного фарфора и дунитовой керамики – токарная обработка.
33. Диски для универсальных патронов металлообрабатывающих станков – полная токарная обработка с нарезанием спирали по торцу.
34. Калибры для конусной резьбы (пробки и кольца) – нарезание резьбы под доводку.

35. Калибры на полустачковой клетке – предварительное вырезание.
36. Калибры (пробки, кольца) для треугольной резьбы и гладкие – полная токарная обработка.
37. Кольца поршневые – полная токарная обработка с припуском на шлифование.
38. Кольца резьбовые – полная токарная обработка.
39. Корпуса: арматура с условным переходом до 32 мм и длиной тела корпуса от уплотнительного поля до фланца 150 мм и выше: клапанных колонок высокого давления; захлопок сложных с взаимопересекающимися осями – окончательная обработка.
40. Корпуса клапанов, подшипников, буксы, ролики – окончательная обработка.
41. Корпуса и клинья клинкетных задвижек с условным переходом до 200 мм – полная токарная обработка.
42. Корпуса и крышки гидромашинок, корпуса сверлильных и шлифовальных пневмомашин – окончательная обработка.
43. Корпуса кранов – расточка конусных отверстий в упор.
44. Корпуса сдвоенных фильтров – обработка отверстий.
45. Корпуса стаканов и сальников диаметром свыше 150 мм – окончательная обработка с большим количеством переходов и посадок.
46. Корпуса центробежных насосов – полная токарная обработка.
47. Крышки, кольца с лабиринтными канавками диаметром свыше 500 мм – полная токарная обработка.
48. Кулачки для универсальных патронов – нарезание резьбы под диск.
49. Матрицы, пуансоны, пуансонодержатели для формовочных вытяжных и вырубных штампов, пресс-форм – полная токарная обработка.
50. Метчики с однозаходной трапецеидальной и двухзаходной треугольной, прямоугольной, полукруглой резьбой – полная токарная обработка.
51. Муфты включения мощных дизелей – нарезание пересекающихся канавок.
52. Муфты фрикционные, цилиндры сложной конфигурации с внутренними глухими выточками – полная токарная обработка.
53. Патроны кулачковые и планшайбы – полная токарная обработка.
54. Пиноли к задним бабкам – полная токарная обработка.
55. Поверхности цилиндрические наружные и внутренние – доводка и притирка.
56. Подшипниковые щиты фланцевого исполнения – полная токарная обработка.
57. Подушка упорных подшипников – окончательная обработка.
58. Поршни алюминиевые – полная токарная обработка.
59. Пресс-формы средней сложности – полная токарная обработка.
60. Пресс-формы средней сложности – полная токарная обработка с полированием.
61. Прогонки трубные с трапецеидальной резьбой – нарезание резьбы.
62. Протяжки круглые – полная токарная обработка.
63. Резьбовые кольца – нарезание резьбы, под доводку.
64. Роторы и якоря электродвигателей – полная токарная обработка.
65. Скользящие опоры и ступицы из двух половин диаметром до 300 мм – окончательная токарная обработка.
66. Седла и клапаны поршневых насосов – полная токарная обработка.
67. Слитки вакуумно-дугового и электрошлакового переплава – токарная обработка с применением плазменного подогрева.
68. Стаканы для герметических разъемов сложные – полная токарная обработка.
69. Ступицы гребных винтов регулируемого шага – окончательная обработка сферы.
70. Тарелки захлопок с ДУ-300 и более с несколькими посадочными размерами с резьбовыми поверхностями М 100 - более – полная токарная обработка.
71. Трубы бурильные, обсадные, насосно-компрессорные, бурильные штанги, замки, переводники и калибры к ним – изготовление и нарезание конической резьбы.
72. Фильтры твердосплавные – доводка по Н7-Н9.

73. Фрезы резьбовые, гребенки к резьбонарезным головкам – изготовление.
74. Фрезы червячные, модульные, угловые и двухугловые несимметричные диаметром до 200 мм – полная токарная обработка.
75. Цанги зажимные и подающие к станкам – полная токарная обработка без шлифования.
76. Шейки и бочки валов всех станов – обдирка и отделка.
77. Шестерни цилиндрические, шкивы гладкие и для клиноременных передач диаметром свыше 500 до 1000 мм, конические и червячные диаметром свыше 300 до 600 мм – полная токарная обработка.
78. Шестерни мелко модульные – полная обработка по Н7-Н9.
79. Шпангоуты, кольца диаметром до 600 мм – токарная обработка.
80. Шпиндели токарных станков длиной до 1000 мм – полная токарная обработка.
81. Штанги малых конусов доменных печей – токарная обработка с нарезанием резьбы.

Примеры работ для 5-го разряда

1. Баллеры рулей средних и больших судов – окончательная токарная обработка.
2. Барабаны кабельные диаметром свыше 500 мм – нарезание ручьев – полная токарная обработка.
3. Болты, гайки, шпильки свыше М80 – окончательное точение.
4. Буксы золотников и суммирующие золотники паровых турбин длиной свыше 500 мм – полная токарная обработка.
5. Валки черновых клетей сортовых станов и промежуточных клетей с закрытыми калибрами – полная токарная обработка.
6. Валки обжимных черновых и получистовых клетей при прокатке рельсов, балок, швеллеров, кругов, уголков, тракторных башмаков на рельсобалочных и крупносортовых станах – полная токарная обработка.
7. Валки полировочных клетей для прокатки рессорной полосы – полная токарная обработка.
8. Валы гладкие и ступенчатые длиной свыше 5000 мм – обтачивание с припуском на шлифование без и с применением плазменного подогрева.
9. Валы гребные (при отношении длины к диаметру до 30) – полная токарная обработка.
10. Валы коленчатые с числом шатунных шеек шесть и более – окончательное обтачивание шатунных шеек, подрезание шеек и затылование.
11. Валы распределительные дизелей длиной свыше 1000 до 6000 мм – окончательная обработка.
12. Валы упорные судовые – окончательная обработка.
13. Валы – шестерни шестерных клетей прокатных станов диаметром свыше 500 мм длиной свыше 2000 мм – полная токарная обработка.
14. Валы и оси длиной свыше 2000 мм – сверление глубоких отверстий и полная токарная обработка.
15. Винты ходовые с длиной нарезки свыше 2000 до 7000 мм – полная токарная обработка.
16. Винты суппортные длиной свыше 15000 мм – полная токарная обработка.
17. Винты и гайки с многозаходной трапецеидальной резьбой – обтачивание и нарезание резьбы.
18. Вкладыши разъемные – полная токарная обработка.

19. Втулки цилиндров судовых дизелей диаметром свыше 600 мм – окончательная обработка.
20. Гребенки резьбовые, калибры резьбовые, калибры конусов Морзе – доводка после шлифования.
21. Детали промасляющих насосов, химических насосов и установок средней величины из специальных неметаллических материалов, юстировочных узлов, редуктора привода роторного колеса – полная токарная обработка.
22. Диски подколпачкового устройства. Карусели испарителя, вакуумные колпаки размером до 500 мм – окончательная обработка.
23. Инжекторы водяные и паровые – полная токарная обработка.
24. Калибры конусные (пробки, втулки) для гребных валов – чистовое растачивание конуса по калибру с доводкой.
25. Калибры (пробки, кольца) с конусной резьбой, конусные (пробки, втулки) диаметром свыше 100 мм – доводка, доводка резьбы.
26. Клапаны сложные высокого давления с большим количеством переходов, с соблюдением соосности и чистоты обработки по 10 классу – полная токарная обработка.
27. Колонны гидравлических прессов длиной до 15000 мм – полная токарная обработка.
28. Корпуса изделий ДУИМов – окончательная обработка.
29. Корпуса сложных клапанов высокого давления с большим количеством переходов с соблюдением соосности до 0,05 мм – окончательная обработка.
30. Корпуса – обработка по шаблону наружных сфер с полировкой до 8 класса чистоты и расточка по шаблону внутренней сферы.
31. Корпуса с большим количеством внутренних и наружных переходов
 - o обработка по Н7.
32. Корпуса редукторов – полная токарная обработка.
33. Корпуса герметических разъемов высокого давления сложные – полная токарная обработка.
34. Кулисы кузнечно-прессового оборудования – полная токарная обработка.
35. Матрицы, паунсоны формовочных, вырубных, вытяжных штампов; ковочные штампы и пресс-формы сложного профиля с полированием в размер матрицы для пресс-форм – растачивание сферических гнезд по шаблону.
36. Притиры резьбовые с треугольной, прямоугольной и трапецидальной резьбой – полная токарная обработка.
37. Приспособления сложные – растачивание на суппорте станка.
38. Роторы сложных центрифуг – полная обработка.
39. Роторы цельнокованные паровых турбин – предварительная обработка.
40. Седла клапанов – обработка радиусных поверхностей по шаблону. 65
41. Стаканы для герметических разъемов сложные – полная токарная обработка.
42. Трубы дейдвудные – чистовая обработка.
43. Фрезы червячные, модульные, угловые и двухугловые несимметричные диаметром свыше 200 мм – окончательное нарезание резьбы.
44. Цилиндры компрессоров – полная токарная обработка.
45. Цилиндры гидропрессов – растачивание отверстий.
46. Червяки многозаходные – окончательное нарезание резьбы.
47. Шатуны – полная токарная обработка.
48. Шпиндели токарных станков длиной свыше 1000 мм – полная токарная обработка.

49. Шестерни цилиндрические, шкивы гладкие и для клиноременных передач диаметром свыше 1000 мм, конические и червячные диаметром свыше 600 мм – полная токарная обработка.

50. Шестерни цилиндрические диаметром до 2000 мм, шкивы гладкие – полная токарная обработка с применением плазменного подогрева.

51. Штанги гребных валов регулируемого шага длиной до 10 000 мм – чистовая обработка.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Т.А. Багдасарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.- 160 с.

2. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии «Токарь»: Пособие по учебной практике: учеб. пособие для нач. проф. образования/ Т.А. Багдасарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 176 с.

3. Багдасарова, Т.А. Технология токарных работ: Рабочая тетрадь: учеб. пособие/ Т.А. Багдасарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.-80 с.

4. Вереина, Л.И. Справочник токаря: учеб. пособие/ Л.И. Вереина. – М.: Академия, 2010.-448с.

5. Чернов Н.Н. Токарь учебное пособие /Н.Н.Чернов-Ростов н/Д: Феникс, 2008.-282с.

6. Металлорежущие станки и инструмент / сост. Б. И. Калмин, М. С. Корытов. – Омск., 2003. – 97с.

7. Металлорежущие станки: учебник. В 2 т. / В.В. Бушев, А.В. Еремин, А.А. Какоило и др.; под ред. В.В. Бушева. – М.: Машиностроение, 2011.

8. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб. Пособие/ Т.А. Багдасарова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», - 2012. – 80с.

9. Вереина, Л.И. Токарь высокой квалификации: учеб. Пособие для нач.проф. образования/ Л.И. Вереина. – М.: Академия, 2007.-368.

Дополнительные источники:

1. Банников Е.А. Справочник токаря. – Ростов- н/Д: Феникс, 2006. – 400с.

2. Режимы резания металлов. Справочник / Под ред. Ю. В. Барановского. – М.: Машиностроение, 1972.

3. Черепяхин А.А. Технология обработки материалов: Учеб. пособие. – М.: Академия, 2008.

4. Холодкова А.Г. Общая технология машиностроения: Учеб. пособие. – М.: Академия, 2005.

5. Справочник инженера – технолога в машиностроении/ Под ред. А.П. Бабичева и др. – Ростов –н/Д: Феникс, 2006.

6. Батов В.П. Токарные станки. – М.: машиностроение, 1978. – 152с.

7. Белецкий Д.Г. Справочник токаря-универсала / Д.Г. Белецкий, В.Г. Моисеев, М.Г. Шеметов; под ред М.Г. Шеметова. – М.: Машиностроение, 1987. – 560с.

8. Зайцев С.А. и др. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. – М.: ИЦ «Академия», 2003.

9. Куценко Г.И., Шашкова И.А. Основы гигиены труда и производственной санитарии. – М.: Высшая школа, 1990.