

«Филиал ПАО «ОДК–Сатурн» – ОМКБ»

УТВЕРЖДАЮ

В.И.О. Директор по персоналу филиала
«Филиал ПАО «ОДК–Сатурн» –
ОМКБ» *Д.А. Слюсаренко*
Д.А. Слюсаренко
« *5* » *05* 20*25* г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ -

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ/ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

Профессия – «Станочник широкого профиля»

Квалификация – 2,3 разряд

Код профессии – 18809

Приказом филиала

№ *980/Н-266* от « *06* » *05* 202*5* г.

срок введения установлен

с « *06* » *05* 202*5* г.

**Омск
2025**

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Аннотация программы	3
Пояснительная записка	4
1 Общие положения	5
2 Виды профессиональной деятельности и компетенции выпускника	5
3 Учебный план	7
4 Оценка качества подготовки	8
5 Основная цель вида профессиональной деятельности	8
6 Фактическое ресурсное обеспечение	17

Аннотация программы

Настоящая основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки/переподготовки по профессии 18809 «Станочник широкого профиля» (далее – программа) разработана на основе профессионального стандарта «Станочник широкого профиля» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 июля 2018 года № 462н), Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих и Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»..

Нормативный срок освоения программы – 480 часов.

Программа направлена на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования.

Квалификации выпускника: Станочник широкого профиля 2, 3 разряд.

Организация - разработчик: «Филиал ПАО «ОДК–Сатурн» – ОМКБ»

Программу составил:
Начальник отдела ПУЦ



Т.Г. Лазакович

« 28 » 04 2025 г.

Согласовано:
Заместитель директора ПУЦ


29.04.2025

Е.С. Худояров

Директор ПУЦ

С. Л. Родыгина

« 4 » 05 2025 г.

Пояснительная записка

Программа включает требования к результатам ее освоения, структуре и содержанию подготовки, а также условиям ее реализации.

Требования к результатам освоения программы сформированы на основе квалификационных требований, предъявляемых к Станочнику широкого профиля.

В требованиях к результатам освоения программы описываются требования к умениям, приобретаемым в ходе освоения программы, указываются усваиваемые знания, на базе которых формируются умения и приобретается практический опыт.

Структура и содержание программы представлены учебным планом и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. В учебном плане содержится перечень учебных дисциплин и профессиональных модулей с указанием объемов времени, отводимых на освоение, включая объемы времени, отводимые на теоретическое обучение и практическую подготовку.

Форма обучения - очная.

В рамках освоения дисциплин общепрофессионального цикла, профессиональных модулей, осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Задачами практической подготовки являются:

- закрепление и совершенствование профессиональных знаний и умений по профессии;
- изучение производственной технологии и технической документации;
- накопление опыта самостоятельного выполнения работ;
- приобретение устойчивых навыков, развитие высокого профессионального мастерства.

Освоение программы завершается квалификационным экзаменом.

Производственно-учебный центр, реализующий программу, имеет право:

- изменять последовательность изучения разделов и тем учебного предмета при условии выполнения программы учебного предмета;
- вносить изменения и дополнения в программу изучаемого предмета с учетом модернизации производства филиала в пределах часов, установленных учебным планом.

1 Общие положения

1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы

Программа разработана в соответствии с комплексом нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку качества профессиональной подготовки обучающихся.

Нормативно-правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Профессиональный стандарт «Станочник широкого профиля» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 июля 2018 года № 462н);
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.

1.2 Требования к поступающим на обучение

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

1.3 Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по выполнению контроля качества работ в качестве Станочника широкого профиля 2,3 разряда.

1.4 Область профессиональной деятельности выпускника – обработка металлических изделий и деталей на металлорежущих станках различного вида и типа.

1.5 Объекты профессиональной деятельности выпускника – металлорежущие станки (сверлильные, фрезерные, токарные, шлифовальные), универсальные и специальные приспособления, грузоподъемное оборудование и приспособления, материалы и технологии обработки деталей.

Допуск к работе осуществляется в соответствии с действующим законодательством и нормативными документами организации (отрасли).

2 Виды профессиональной деятельности и компетенции выпускника

2.1 В рамках реализации программы обучающийся овладеет следующими видами профессиональной деятельности (далее ВПД) и профессиональными компетенциями (далее ПК):

ВПД.1 Обработка заготовок, деталей, изделий из различных материалов на металлорежущих станках

ПК.1.1 Выполнять токарную обработку наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью по 8-11-му качеству (включая конические поверхности), сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству.

ПК.1.2 Выполнять фрезерование поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству, сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству (включая радиусные поверхности, однозаходные резьбы и спирали) на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станках с применением универсальных приспособлений.

ПК.1.3 Выполнять сверление, рассверливание, зенкерование и развертывание в простых деталях отверстий с точностью размеров по 8-11-му качеству, в сложных деталях с точностью размеров по 12-14-му качеству.

ПК.1.4 Выполнять сверление глубоких отверстий на глубину до 10 диаметров.

ПК.1.5 Выполнять нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками.

ПК.1.6 Выполнять фрезерование зубьев шестерен и зубчатых реек 10-й, 11-й степени точности.

ПК.1.7 Выполнять шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7-му, 8-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 9-11-му качеству.

ПК.1.8 Осуществлять контроль качества обработки поверхностей простых и средней сложности деталей с точностью размеров до 7-11 квалитетам.

ПК.1.9 Осуществлять контроль качества поверхностей сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству.

2.2 Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки, прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве Станочника широкого профиля 2,3 разряда, в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

2.3 Подготовка по программе предполагает изучение следующих общепрофессиональных дисциплин (далее ОП) и профессиональных модулей (далее ПМ):

ОП.01 Информация о филиале, его структуре и направлении деятельности

ОП.02 Охрана труда. Организация рабочего места

ОП.03 Основы станочных работ. Основы чтения чертежей

ОП.04 Основы станочных работ. Общие сведения о технологическом процессе обработки

ОП.05 Основы станочных работ. Основные сведения о процессе резания металлов и сплавов

ОП.06 Метрология

ОП.07 Механика

ОП.08 Человеческий фактор

ОП.09 Вводный курс по бережливому производству

ПМ.01 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа.

3 Учебный план

Учебный план

основной программы профессионального обучения – программы
профессиональной подготовки/переподготовки по профессии

18809 «Станочник широкого профиля»,

2, 3 разряд

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Сроки обучения	Форма контроля
		Обязательная учебная нагрузка	
1	2	3	4
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	165	
ОП.01	Информация о филиале, его структуре и направлении деятельности	1	Зачет
ОП.02	Охрана труда, организация рабочего места	4	Зачет
ОП.03	Основы станочных работ. Основы чтения чертежей	44	Зачет
ОП.04	Основы станочных работ. Общие сведения о технологическом процессе обработки	44	Зачет
ОП.05	Основы станочных работ. Основные сведения о процессе резания металлов и сплавов	46	Зачет
ОП.06	Метрология	8	Зачет
ОП.07	Механика	16	Зачет
ОП.08	Человеческий фактор	1	Зачет
ОП.09	Вводный курс по бережливому производству	1	Зачет
	Профессиональный цикл	313	
ПМ.01	Выполнение работ по профессии 18809 Станочник широкого профиля		
МДК.01	Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа	13	Зачет
ПО.01	Производственное обучение (практика)	300	Зачет
ИА	Итоговая аттестация	2	КЭ
	Итого	480	

4 Оценка качества подготовки

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль знаний, промежуточную аттестацию и квалификационный экзамен.

4.1 Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация проводится преподавателями, мастерами производственного обучения по результатам освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей, практик.

Формы и условия проведения текущего контроля знаний и квалификационного экзамена разрабатываются производственным учебным центром самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

4.2 К итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие промежуточную аттестацию, предусмотренную учебным планом. В ходе квалификационного экзамена членами квалификационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций в соответствии с критериями, утвержденными производственно-учебным центром после предварительного положительного заключения заказчика обучения.

Состав квалификационной комиссии утверждается приказом директора филиала. Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом.

По результатам квалификационного экзамена обучающимся присваивается:

– 2, 3 разряд по профессии «Станочник широкого профиля»

и выдается свидетельство установленного образца.

5 Основная цель вида профессиональной деятельности

Обеспечение качества и производительности изготовления деталей машин на металлорежущих станках

Ожидаемые результаты освоения программы:

Обучающийся должен иметь практический опыт:

– анализа исходных данных (техническая документация, детали) для выполнения технологической операции фрезерования зубьев деталей зубчатых передач по 10, 11 степени точности;

– анализа исходных данных (чертежа, технологических документов) для выполнения обработки отверстий заготовок простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству на сверлильных станках, сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству;

– анализа исходных данных (чертежа, технологических документов) для выполнения обработки глубоких отверстий в заготовках, включая сверление с применением специальных направляющих приспособлений, а также на специальных наладочных станках;

- анализа исходных данных (чертежа, технологических документов) для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7-му, 8-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 9-11-му качеству на шлифовальных станках;
- анализа исходных данных для выполнения технологической операции фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству на различных фрезерных станках;
- анализа исходных данных для выполнения технологической операции фрезерования поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на универсальных горизонтальных и вертикальных, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станках;
- анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству, сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на универсальных токарных станках;
- анализа исходных данных для нарезания наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками на универсальных токарных станках;
- визуального определения дефектов обработанных поверхностей;
- выполнения сверления глубоких отверстий в соответствии с технической документацией с применением специальных направляющих приспособлений, а также на специальных налаженных станках;
- выполнения технологических операций нарезания наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками в соответствии с технической документацией;
- выполнения технологических операций точения наружных и внутренних поверхностей простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству, сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству в соответствии с технической документацией;
- выполнения технологической операции обработки отверстий в простых деталях с точностью размеров по 8-11-му качеству, в заготовках сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству в соответствии с технической документацией;
- выполнения технологической операции фрезерования зубьев деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности, заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству в соответствии с технической документацией на универсальных горизонтальных и вертикальных, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станках;

– выполнения технологической операции фрезерования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству в соответствии с технической документацией на универсальных горизонтальных и вертикальных, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станках;

– выполнения технологической операции шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7-му, 8-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 9-11-му качеству в соответствии с технической документацией;

– заточки режущих инструментов для обработки отверстий с точностью размеров по 12-14-му качеству, контроль качества заточки;

– контроля деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности в соответствии с технологической документацией;

– контроля наружных и внутренних однозаходных треугольных, прямоугольных и трапецеидальных резьб в соответствии с технологической документацией;

– контроля точности размеров поверхностей сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качествам с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,005 мм;

– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 7-11-му качеству с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм;

– контроля шероховатости обработанных поверхностей;

– навивки пружин из проволоки в холодном состоянии;

– настройки и наладки сверлильных станков для обработки отверстий в заготовках простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству, в заготовках сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству;

– настройка и наладки универсального токарного станка для нарезания наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками;

– настройка и наладки универсального токарного станка для обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству, сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству;

– настройки и наладки фрезерного станка для выполнения технологической операции фрезерования зубьев деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности;

– настройки и наладки фрезерных станков (горизонтального и вертикального универсальных, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станков) для выполнения технологической операции фрезерования поверхностей

заготовок простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству, сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству;

- настройки и наладки шлифовальных станков для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7-му, 8-му качеству, средней сложности с точностью размеров по 9-11-му качеству;

- правка шлифовальных кругов;

- поддержания рабочего места в состоянии, соответствующем требованиям охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилам организации рабочего места сверловщика, шлифовщика, токаря, фрезеровщика;

- поддержания требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте сверловщика, шлифовщика, токаря, фрезеровщика;

- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию различных станков в соответствии с технической документацией.

Обучающийся должен уметь:

- выбирать вид калибра;

- выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения простых и средней сложности деталей с точностью размеров;

- выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности

- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать универсальные приспособления, режущие инструменты;

- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать универсальные приспособления, включая универсальные делительные головки, поворотные угольники;

- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать инструменты для обработки отверстий деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству;

- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты для обработки отверстий с точностью размеров по 12-14-му качеству;

- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для обработки деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности;

- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7-му, 8-му качеству на шлифовальных станках;

- выполнять измерения простых и средней сложности деталей контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,01 мм, в соответствии с технологической документацией;

- выполнять измерения сложных деталей контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,005 мм, в соответствии с технологической документацией;
- выполнять контроль деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности;
- выполнять контроль наружных и внутренних однозаходных треугольных, прямоугольных и трапецеидальных резьб;
- выполнять контроль при помощи калибров;
- выполнять нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом;
- выполнять необходимые расчеты для нарезания наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками, настраивать узлы и механизмы станка;
- выполнять обработку отверстий в заготовках простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству на сверлильных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом;
- выполнять обработку отверстий в заготовках сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на сверлильных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом;
- выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию различных станков;
- выполнять сверление глубоких отверстий в соответствии с технической документацией, а также с применением специальных направляющих приспособлений и на специальных наладочных станках;
- выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте;
- выполнять токарную обработку поверхностей (включая конические) заготовок простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом;
- выполнять фрезерную обработку на станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом;
- выполнять фрезерование зубьев 10-й, 11-й степени точности в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом;
- выполнять шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7-му, 8-му качеству в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом;
- выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству;

- выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при фрезеровании поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству;
- выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками;
- выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при фрезеровании зубьев 10-й, 11-й степени точности;
- выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при шлифовании поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7-му, 8-му качеству;
- затачивать режущие инструменты для обработки отверстий с точностью размеров по 12-14-му качеству в соответствии с обрабатываемым материалом;
- контролировать геометрические параметры инструментов для обработки отверстий, резцов и сверл, резьбовых резцов, сверлильных режущих инструментов;
- контролировать качество правки;
- навивать пружины из проволоки в холодном состоянии;
- определять визуально дефекты обработанных поверхностей;
- определять степень износа режущих инструментов для обработки отверстий в заготовках деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству;
- определять степень износа шлифовальных кругов для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7-му, 8-му качеству;
- определять шероховатость обработанных поверхностей по 7-11-му качеству;
- править шлифовальные круги в соответствии с обрабатываемой деталью;
- предупреждать и устранять возможный брак при обработке отверстий в заготовках простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству;
- применять смазочно-охлаждающие жидкости;
- проверять исправность и работоспособность станков;
- производить настройку станков в соответствии с технологической картой для обработки поверхностей заготовки с точностью по 8-11-му качеству;
- снимать и устанавливать режущие инструменты для глубокого сверления, заготовки, шлифовальные круги;
- читать и применять техническую документацию;
- проводить ежедневное техническое обслуживание станков и уборку рабочего места;
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты при работе и обслуживании станка и рабочего места;
- поддерживать рабочее место в состоянии, соответствующем требованиям охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилам

организации рабочего места;

- выполнять работы на станках с соблюдением требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности.

Обучающийся должен знать:

- виды дефектов обработанных поверхностей;
- виды и области применения калибров;
- виды и области применения контрольно-измерительных приборов;
- виды, устройство, области применения и правила использования приспособлений для правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках;
- геометрические параметры инструментов для обработки отверстий, резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала;
- детали машин - зубчатые зацепления;
- конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, резбовых резцов, шлифовальных кругов, применяемых на станках;
- критерии износа режущих инструментов для обработки отверстий в заготовках простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству;
- критерии износа шлифовальных кругов для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7-му, 8-му качеству на шлифовальных станках;
- методы выполнения необходимых расчетов для получения заданных конусных поверхностей, методы настройки узлов и механизмов станка для их обработки;
- назначение и свойства смазочно-охлаждающих жидкостей;
- обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;
- основные виды брака при обработке отверстий в заготовках простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения;
- основные виды брака при обработке отверстий в заготовках сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения;
- основные виды брака при сверлении глубоких отверстий, включая сверление с применением специальных направляющих приспособлений, а также на специальных наладочных станках;
- основные виды брака при точении поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения;
- основные виды брака при точении поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения;

и устранения;

- основные виды брака при фрезеровании зубьев 10-й, 11-й степени точности, его причины и способы предупреждения и устранения;

- основные виды брака при фрезеровании поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения;

- основные виды брака при фрезеровании поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения;

- основные виды брака при шлифовании поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 9-11-му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения;

- основные виды брака при шлифовании поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7-му, 8-му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения;

- основные свойства и маркировка конструкционных, инструментальных и абразивных материалов;

- порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, контрольно-измерительных инструментов, необходимых для выполнения работ;

- порядок проверки исправности и работоспособности станков;

- последовательность и содержание настройки станков;

- правила и приемы установки заготовок с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,02 мм;

- правила и приемы установки и закрепления заготовок с выверкой с точностью до 0,03 мм;

- правила и приемы установки и закрепления заготовок с грубой выверкой или без выверки;

- правила и приемы установки и закрепления шлифовальных кругов;

- приемы и правила определения шероховатости обработанной поверхности— правила хранения технологической оснастки и инструментов, размещенной на рабочем месте;

- приемы и правила применения резбовых резцов на токарных станках— правила хранения технологической оснастки и инструментов, размещенной на рабочем месте;

- приемы и правила установки и закрепления шлифовальных кругов на шлифовальных станках;

- система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости;

- способы выполнения эскизов специальной оснастки и инструмента;

- способы и приемы контроля геометрических параметров инструментов для обработки отверстий, резцов и сверл, резьбовых резцов, шлифовальных кругов;
- способы и приемы контроля качества правки;
- способы и приемы навивки пружин из проволоки в холодном состоянии;
- способы и приемы нарезания наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками;
- способы и приемы обработки конусных поверхностей;
- способы и приемы обработки отверстий в заготовках простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству на сверлильных станках;
- способы и приемы сверления глубоких отверстий, включая применение специальных направляющих приспособлений и специальных наладочных станков;
- способы и приемы точения наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству на универсальных токарных станках;
- способы и приемы фрезерования зубьев 10-й, 11-й степени точности;
- способы и приемы фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 8-11-му качеству на горизонтальных, вертикальных универсальных фрезерных станках, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станках;
- способы и приемы шлифования поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 9-11-му качеству;
- способы и приемы шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7-му, 8-му качеству;
- способы определения дефектов поверхности;
- способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей;
- способы определения шероховатости поверхностей;
- способы, правила и приемы заточки инструментов для обработки отверстий, простых резцов и сверл;
- способы, правила и приемы правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках;
- устройство и правила использования станков;
- устройство калибров и правила их использования;
- устройство, правила использования и органы управления станков;
- правила хранения технологической оснастки и инструментов, размещенной на рабочем месте;
- правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт);

- опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ станках;
- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на станках;
- виды и содержание технологической документации, используемой в организации;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.

6 Фактическое ресурсное обеспечение

Ресурсное обеспечение программы формируется на основе профессионального стандарта, единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих.

Ресурсное обеспечение филиала определяется в целом по программе и включает в себя:

- кадровое обеспечение;
- учебно-методическое и информационное обеспечение;
- материально-техническое обеспечение.

6.1 Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование. Опыт деятельности в организациях, соответствующих профессиональной сфере, является обязательным. Преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Программа обеспечивается учебно-методической документацией.

Реализация программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных, формируемым по полному перечню.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

6.3 Материально-техническое обеспечение реализации программы

Реализация программы предполагает наличие:

- а) учебного кабинета, с посадочными местами по количеству обучающихся;
- б) рабочего места преподавателя;
- в) компьютерного мультимедийного проектора для проведения вводных

занятий, и другая техника для презентации учебного материала;

г) мастерской, оснащенную в соответствии видам работ, необходимым оборудованием, наборами заготовок, инструментами, приспособлениями, комплектами плакатов, комплектами учебно-методической документации, комплектами инструкционных карт, технологической и конструкторской документацией предприятия.

Теоретическое обучение осуществляется в аудиториях производственно-учебного центра. Практическая подготовка осуществляется на рабочих местах филиала «Филиал ПАО «ОДК-Сатурн» - ОМКБ» и на производственно-учебном участке под руководством опытных наставников.

Материально-техническое обеспечение соответствует безопасным и санитарно-гигиеническим нормам условий труда. Обучающимся предоставляются средства индивидуальной защиты, спецодежда и другое, в соответствии с нормами, действующими в филиале «Филиал ПАО «ОДК-Сатурн» - ОМКБ».

