

**Аннотация**  
**к рабочей программе профессионального модуля**

**ПМ.02 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих служащих по профессии СПО 15.01.25 Станочник (металлообработка), разработанной в ГБПОУ «ТК им. Н.Д. Кузнецова».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по соответствующей профессии.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

Базовая часть

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

Код	Наименование результата обучения
ПО 1	обработки заготовок, деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках при бесцентровом шлифовании, токарной обработке, обдирке, сверлении отверстий под смазку, развертывание поверхностей, сверлении, фрезеровании; наладки обслуживаемых станков;
ПО 2	проверки качества обработки деталей;

**уметь:**

Код	Наименование результата обучения
У 1	выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера;
У 2	выполнять сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках;
У 3	нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход и в упор на сверлильных станках;
У 4	нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбу резцом, многорезцовыми головками;
У 5	нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбу метчиком или плашкой на токарных станках;
У 6	нарезать резьбы диаметром до 42 мм на проход и в упор на сверлильных станках;

У 7	выполнять обработку деталей на копировальных и шпоночных станках и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости;
У 8	фрезеровать плоские поверхности, пазы, прорезы, шипы, цилиндрические поверхности фрезами; выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях;
У 9	фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек;
У 10	выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору;
У 11	выполнять установку крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях;
У 12	выполнять наладку обслуживаемых станков;
У 13	выполнять подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;
У 14	управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования; фрезеровать открытые и полуоткрытые поверхности различных конфигураций и сопряжений, резьбы, спирали, зубья, зубчатые колеса и рейки;
У 15	шлифовать и нарезать рифления на поверхности бочки валков на шлифовально-рифельных станках;
У 16	выполнять сверление, развертывание, растачивание отверстий у деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов;
У 17	нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов;
У 18	фрезеровать сложные крупногабаритные детали и узлы на уникальном оборудовании;
У 19	выполнять шлифование и доводку наружных и внутренних фасонных поверхностей и сопряженных с криволинейными цилиндрических поверхностей с труднодоступными для обработки и измерения местами;
У 20	выполнять шлифование электрокорунда;

**знать:**

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	кинематические схемы обслуживаемых станков;
Зн 2	принцип действия одностипных сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;
Зн 3	правила заточки и установки резцов и сверл; виды фрез, резцов и их основные углы;
Зн 4	виды шлифовальных кругов и сегментов;
Зн 5	способы правки шлифовальных кругов и условия их применения; устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных, копировально-шпоночно-фрезерных и шлифовальных станков различных типов;
Зн 6	элементы и виды резьб;
Зн 7	характеристики шлифовальных кругов и сегментов;
Зн 8	форму и расположение поверхностей;
Зн 9	правила проверки шлифовальных кругов на прочность; способы установки и выверки деталей;
Зн 10	правила определения наиболее выгодного режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и марки шлифовальных станков.

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	1284
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	208
Курсовая работа/проект	Не предусмотрено
Учебная практика	504
Производственная практика	468
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе: 1. Разработка технологического процесса токарной обработки детали типа вала 2. Выбор и расчет элементов режима резания для нескольких переходов технологического процесса 3. Расшифровка кинематической схемы с использованием условных обозначений 4. Определение наибольшей и наименьшей частоты вращения шпинделя по кинематической схеме станка 5. Расшифровка маркировки шлифовальных кругов 6. Кинематические схемы станков различного вида и типа 7. Принцип действия различных станков 8. Заполнение карт технологического процесса 9. Инструментальные материалы, составление таблиц. МАРКИ МАТЕРИАЛОВ	104
Итоговая аттестация в форме	Квалификационный экзамен

### Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)**, в том числе профессиональными (ПК), указанными в ФГОС по профессии: 15.01.25 Станочник (металлообработка)

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.
ПК 2.2.	Осуществлять наладку обслуживаемых станков.
ПК 2.3.	Проверять качество обработки деталей.

В процессе освоения ПМ у студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**Разработчик: ГБПОУ «ТК им. Н.Д.Кузнецова»**