

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОХТИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Рассмотрено и принято

на заседании Педагогического Совета
Санкт-Петербургского государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения
«Охтинский колледж»
Протокол № 6 от 30 июня 2014 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель Педагогического Совета,
СПб ГБ ПОУ «Охтинский колледж»

Директор _____ Г.Н. Красновская

«30» июня 2014 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ
НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ
РАЗЛИЧНОГО ВИДА И ТИПА
(сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных,
шпоночных и шлифовальных)**

по профессии: 15.01.25 Станочник (металлообработка)

Квалификация:

ОКПР №18809 Станочник широкого профиля, 3 разряд

ОКПР №16045 Оператор станков с программным управлением, 3 разряд

на базе основного общего образования

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2014**

Рабочая программа **ПМ.02 Профессионального модуля** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по основной профессиональной образовательной программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО), входящей в состав укрупненной группы профессий: **15.00.00**

Машиностроение:

15.01.25 Станочник (металлообработка)

Организация – разработчик:

СПб ГБ ПОУ «Охтинский колледж»

Разработчики:

Ерофеев А.В. – мастер производственного обучения,
СПб ГБ ПОУ «Охтинский колледж»;

Прищеп Г.С. – преподаватель,
СПб ГБ ПОУ «Охтинский колледж»;

Терлецкий А.В. – мастер производственного обучения,
СПб ГБ ПОУ «Охтинский колледж».

Рассмотрено на заседании Методической комиссии 16 июня 2014 года

Эксперт(ы) от работодателя

зам. ген. директора ОАО «ГОЗ Обуховский завод» Тюрин А.С.

17 июня 2014 года

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	21

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ
РАЗЛИЧНОГО ВИДА И ТИПА
(сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и
шлифовальных)**

**МДК 02.01 ТЕХНОЛОГИЯ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ
НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ**

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа *Профессионального модуля* является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО входящей в состав укрупненной группы профессий: **15.00.00 Машиностроение:**

15.01.25 Станочник (металлообработка)

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Программное управление металлорежущими станками

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Рабочая программа *Профессионального модуля* может быть использована после корректировки в дополнительном профессиональном образовании по профессиям ОКПР (в программах повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки работников) в области машиностроения и металлообработки металлических изделий и деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по профессиям рабочих ОК 016 – 94:

ОКПР №18809 Станочник широкого профиля

ОКПР №16045 Оператор станков с программным управлением

ОКПР №19149 Токарь

ОКПР №19479 Фрезеровщик

ОКПР №19630 Шлифовщик

При наличии основного общего образования, а также среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

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;

проверки качества обработки деталей;

уметь:

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;

выполнять сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках;

нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход и в упор на сверлильных станках;

нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбу резцом, многолезцовыми головками;

нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбу метчиком или плашкой на токарных станках;

нарезать резьбы диаметром до 42 мм на проход и в упор на сверлильных станках;

выполнять обработку деталей на копировальных и шпоночных станках и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости;

фрезеровать плоские поверхности, пазы, прорези, шипы, цилиндрические поверхности фрезами;

выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях;

фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек;

выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых

поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору;

выполнять установку крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях;

выполнять наладку обслуживаемых станков;

выполнять подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;

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;

шлифовать и нарезать рифления на поверхности бочки валков на шлифовально-рифельных станках;

выполнять сверление, развертывание, растачивание отверстий у деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов;

нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов;

фрезеровать сложные крупногабаритные детали и узлы на уникальном оборудовании;

выполнять шлифование и доводку наружных и внутренних фасонных поверхностей и сопряженных с криволинейными цилиндрических поверхностей с труднодоступными для обработки и измерения местами;

выполнять шлифование электрокорунда;

знать:

кинематические схемы обслуживаемых станков;

принцип действия однотипных сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;

правила заточки и установки резцов и сверл;

виды фрез, резцов и их основные углы;

виды шлифовальных кругов и сегментов;

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;

элементы и виды резьб;

характеристики шлифовальных кругов и сегментов;

форму и расположение поверхностей;

правила проверки шлифовальных кругов на прочность;

способы установки и выверки деталей;
 правила определения наиболее выгодного режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и марки шлифовальных станков.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 865 часов, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **337 часов**, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **234 часа**;

самостоятельной работы обучающегося – **103 часа**;

учебной и производственной практики – **528 часов**.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей 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)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего часов	В т.ч. практические занятия, часов			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
ПК 2.1 – ПК 2.3	Раздел №1. Обработка деталей на металлорежущих станках токарной группы	421	<i>126</i>	<i>40</i>	<i>49</i>	<i>246</i>	
	Раздел №2. Обработка деталей на металлорежущих станках фрезерной группы	186	<i>56</i>	<i>18</i>	<i>28</i>	<i>102</i>	
	Раздел №3. Обработка деталей на металлорежущих станках сверлильной группы	90	<i>24</i>	<i>6</i>	<i>12</i>	<i>54</i>	
	Раздел №4. Обработка деталей на металлорежущих станках шлифовальной группы	114	<i>28</i>	<i>6</i>	<i>14</i>	<i>72</i>	-
Производственная практика, часов		54					<i>54</i>
Всего:		865	234	70	103	474	54