**Министерство образования и науки Самарской области**

**государственное Бюджетное профессиональное   
образовательное учреждение самарской области**

**«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО ПРОХОЖДЕНИЮ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ**

**ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

программы подготовки специалистов среднего звена

**15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

***технический профиль***

**ДЛЯ СТУДЕНТОВ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Самара, 2019 г.**

|  |  |
| --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой)  методической комиссией  по направлениям:  машиностроения и металлообработки  Председатель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Алябьева Н.В.  \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. | **СОГЛАСОВАНО**  Менеджер компетенции  Токарные работы на станках с ЧПУ.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фоменкова Е.В.  \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. |

**Составитель:** Алябьева Н.В. преподаватель ГБПОУ «ПГК»

**Рецензенты:**

Гисматуллина Л.Н., методист ГБПОУ «ПГК»

Методические рекомендации по прохождению учебной практики являются частью учебно-методического комплекса (УМК) ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Методические рекомендации определяют цели и задачи, конкретное содержание, особенности организации и порядок прохождения учебной практики обучающимися, а также содержат требования по подготовке отчета по учебной практике.

Методические рекомендации адресованы обучающимся очной формы обучения.

В электронном виде методические рекомендации размещены на сайте колледжа по адресу:[*www.pgk63.ru*](http://www.pgk63.ru)

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc529442538)

[1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ 6](#_Toc529442539)

[2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ 13](#_Toc529442540)

[3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ 18](#_Toc529442541)

[3.1 Основные права и обязанности обучающихся в период прохождения практики 18](#_Toc529442542)

[4 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА 20](#_Toc529442543)

[ПРИЛОЖЕНИЕ А 22](#_Toc529442544)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Б 23](#_Toc529442545)

[ПРИЛОЖЕНИЕ В 26](#_Toc529442546)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Г 30](#_Toc529442547)

# ВВЕДЕНИЕ

**Уважаемый обучающийся!**

Учебная практика является составной частью профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Требования к содержанию практики регламентированы:

* Федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 N 1561.
* учебным планом по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства;
* рабочей программой ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства;
* техническими требованиями на подготовку студентов к конкурсам World Skills по компетенции Токарные работы на станках с ЧПУ и Фрезерные работы на с ЧПУ утвержденные правлением союза (Протокол №16 от 28.11.2017г) и одобрено  Экспертным советом при Союзе «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (Протокол №39/11 от 27.11.2017г.).
* потребностями ведущих машиностроительных предприятий г. Самара;
* настоящими методическими указаниями.

По профессиональному модулю ПМ.06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства учебным планом предусмотрена учебная практика.

Учебная практика направлена на приобретение Вами первоначального практического опыта для последующего освоения общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) по виду профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Учебная практика организуется и проводится в учебно-производственных мастерских колледжа. Оценка по учебной практике выставляется по факту выполнения заданий под руководством мастера/преподавателя и итогового самостоятельного выполнения пробной (квалификационной) работы на 2 разряд по профессии *Оператор станков с ЧПУ*. Отчет по учебной практике оформляется в виде отчета по учебной практике.

**Обращаем Ваше внимание:**

* прохождение учебной практики является **обязательным условием** обучения;
* обучающиеся, успешно прошедшие учебную практику, получают «дифференцированный зачёт» и допускаются к производственной практике.

Настоящие методические рекомендации определяют цели и задачи, а также конкретное содержание заданий практики, особенности организации и порядок прохождения учебной практики, а также содержат требования к подготовке отчета по учебной практике и образцы оформления его различных разделов.

**Желаем Вам успехов!**

# 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Учебная практика является составной частью образовательного процесса по профессии по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства и имеет большое значение при формировании вида профессиональной деятельности ПМ 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Учебная практика являются первоначальным этапом формирования компетенций, обеспечивая получение и анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Практика направлена на:

* закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия УПМ колледжа*;*
* приобретение профессионального опыта самостоятельной работы;
* выполнение, анализ и обобщение материалов для подготовки отчета по практике.

Выполнение заданий учебной практики является ведущей составляющей процесса формирования профессионального опыта и умений по *ПМ.06* Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

**Цели практики:**

Комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности:

**Получение практического опыта по профессии оператор:**

ПО 6.1.1 Подготовка приспособления и инструмента для изготовления деталей на станках с ЧПУ

ПО 6.2.1 Наладка и подналадка станка с ЧПУ;

ПО 6.3.1 Обработки деталей на металлорежущих станках с программным управлением;

**Получение практического опыта по профессии токарь:**

ПО 6.1.2 Работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;

ПО 6.2.2 Контроля качества выполненных работ.

**Получение практического опыта по профессии фрезеровщик:**

ПО 6.1.3 Работы на фрезерных станках.

ПО 6.2.3 Контроля качества выполненных работ.

**Приобретение необходимых умений по профессии оператор:**

* 1. Обрабатывать детали на станках с ЧПУ;
  2. Производить наладку и подналадку станка с ЧПУ;
  3. Выполнять подбор и установку режущего инструмента в инструментальные блоки;
  4. Корректировать УП для изготовления простых деталей типа тел вращения на токарном обрабатывающем центре с ЧПУ.
  5. Корректировать последовательность выполнения переходов по согласованию с инженером-технологом;
  6. Правила чтения конструкторской и технологической документации;
  7. Контролировать основные параметры детали типа тела вращения;

**Приобретение необходимых умений по профессии фрезеровщик:**

* 1. выбирать и подготавливать последовательность обработки и режимов резания по технологической карте;
  2. настраивать фрезерные станки на заданную обработку;
  3. Выбирать контрольно-измерительные инструменты и приборы согласно технологической документации при выполнении работ;

**Приобретение необходимых умений по профессии токарь:**

* 1. Обрабатывать детали на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;
  2. Управлять станками при выполнении различных токарных операций;
  3. Выполнять необходимые расчеты для получения заданных поверхностей;
  4. Контролировать параметры обработанных деталей;
  5. Выполнять операции по доводке инструмента, имеющего несколько сопрягающихся поверхностей;
  6. Устанавливать детали в различные приспособления;

1. Формирование практического опыта на учебной практике:

*Таблица 1*

|  |  |
| --- | --- |
| **Название ПК** | **Результат, который Вы должны получить при прохождении учебной практики** |
|  | **Токарь** |
| ПО 6.1.2 Работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации. | * Выполнение технологических операций точения наружных и * внутренних поверхностей сложных деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технической документацией; * Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 8 -11 квалитетам; * Выполнение технологических операций точения поверхностей * заготовок сложных деталей с точностью размеров по 8 - 11 * квалитетам на специализированных станках, налаженных для * обработки определенных деталей и выполнения отдельных операций, в соответствии с технической документацией; * Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию * универсальных токарных станков в соответствии с технической * документацией; * Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте токаря; * Изготавливать пробную простую деталь типа тела вращения в соответствии с требованиями конструкторской документации. |
| ПО 6.2.2 Контроля качества выполненных работ. | * Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей * Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения * поверхностей сложных деталей с точностью размеров по 12 - 14 * квалитетам с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм; * Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения * поверхностей простых деталей с точностью размеров по 8 - 11 * квалитетам с помощью контрольно-измерительных инструментов, * обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм; * Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения * простых деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам с * помощью калибров; * Контроль шероховатости обработанных поверхностей. |
|  | **Оператор токарных станков с ЧПУ** |
| ПО 6.1.1 Подготовка приспособления и инструмента для изготовления деталей на станках с ЧПУ | * Устанавливать приспособления в соответствии с технологической документацией на шпиндель токарного, обрабатывающего центра с ЧПУ; * Производить выверку устанавливаемого приспособления на шпиндель токарного обрабатывающего центра с ЧПУ; * Установка режущего инструмента на токарном обрабатывающем центре с ЧПУ; * Контроль положения режущего инструмента на токарном обрабатывающем центре с ЧПУ; * Подбирать режущий инструмент и возможные аналоги в соответствии с технологической документацией для изготовления простых деталей типа тел вращения на токарном обрабатывающем центре с ЧПУ; * Контролировать точность наладки приспособления; * Контролировать точность наладки комплекта инструмента; * Привязка инструмента; * Установка заготовки на станок. |
| ПО 6.2.1 Наладка и подналадка станка с ЧПУ | * Ввод и отладка управляющей программы (УП) на холостом ходу; * Подналадка станка во время изготовления пробной детали типа тела вращения; * Корректировка работы токарного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения; * Отладка и корректировка управляющей программы на станке с ЧПУ; * Изменение режимов резания; * Загрузка управляющей программы с программоносителя. |
| ПО 6.3.1 Обработки деталей на металлорежущих станках с программным управлением | * Отработка управляющей программы по изготовлению простых деталей; * Обработка наружного контура деталей на двух - координатных  токарных станках с ПУ; * Обработка наружного и внутреннего контуров деталей на трех -координатных  токарных станках с ПУ; * Обработка поверхностей сложнопространственных деталей; * Выполнение процесса обработки деталей по квалитетам с пульта управления на станках с ЧПУ; * Изготавливать пробную простую деталь типа тела вращения в соответствии с требованиями конструкторской документации; * Проведение контроля качества обработанных поверхностей детали в соответствии с технической документацией. |

*Таблица 2*

|  |  |
| --- | --- |
| **Название ПК** | **Результат, который Вы должны получить при прохождении учебной практики** |
|  | **Фрезеровщик** |
| ПО 6.1.3 Работы на фрезерных станках. | * Настойка и наладка фрезерных станков (горизонтального и вертикального универсальных, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станков) для выполнения технологической операции фрезерования поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам; * Настойка и наладка 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 квалитетам; * Выполнение технологической операции фрезерования поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12 – 14 квалитетам на универсальных горизонтальных и вертикальных, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станках в соответствии с технической документацией; * Выполнение технологической операции фрезерования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам в соответствии с технической документацией на универсальных горизонтальных и вертикальных, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станках; * Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию фрезерных станков в соответствии с технической документацией; * Поддержка требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте фрезеровщика; * Изготавливать пробную простую деталь в соответствии с требованиями конструкторской документации. |
| ПО 6.2.3 Контроля качества выполненных работ. | * Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей * Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения * поверхностей сложных деталей с точностью размеров по 12 - 14 * квалитетам с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм; * Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения * поверхностей простых деталей с точностью размеров по 8 - 11 * квалитетам с помощью контрольно-измерительных инструментов, * обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм; * Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения * простых деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам с * помощью калибров; * Контроль шероховатости обработанных поверхностей. |
|  | **Оператор фрезерных станков с ЧПУ** |
| ПО 6.1.1 Подготовка приспособления и инструмента для изготовления деталей на станках с ЧПУ | * Устанавливать приспособления в соответствии с технологической документацией на фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ; * Производить выверку устанавливаемого приспособления; * Установка режущего инструмента; * Контроль положения режущего инструмента; * Подбирать режущий инструмент и возможные аналоги в соответствии с технологической документацией для изготовления простых деталей; * Контролировать точность наладки приспособления; * Контролировать точность наладки комплекта инструмента; * Привязка инструмента; * Установка заготовки на станок. |
| ПО 6.2.1 Наладка и подналадка станка с ЧПУ | * Ввод и отладка управляющей программы (УП) на холостом ходу; * Подналадка станка во время изготовления пробной детали; * Корректировка работы обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых деталей; * Отладка и корректировка управляющей программы на станке с ЧПУ; * Изменение режимов резания; * Загрузка управляющей программы с программоносителя. |
| ПО 6.3.1 Обработки деталей на металлорежущих станках с программным управлением | * Отработка управляющей программы по изготовлению простых деталей; * Обработка наружного и внутреннего контуров деталей на фрезерных станках с ПУ; * Обработка поверхностей сложнопространственных деталей; * Выполнение процесса обработки деталей по квалитетам с пульта управления на станках с ЧПУ; * Изготавливать пробную простую деталь в соответствии с требованиями конструкторской документации; * Проведение контроля качества обработанных поверхностей детали в соответствии с технической документацией. |

# 2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание заданий практики позволит Вам сформировать практического опыта по виду профессиональной деятельности ПМ 06. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*»*.

При составлении отчета по учебной практике следует руководствоваться заданиями практики.

**Задания учебной практики**

*Таблица 3*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание заданий** | **Код умения, практического опыта** | **Комментарии по выполнению задания** |
|  | **Токарь** | | |
|  | Знакомство с УПМ колледжа, рабочим местом токаря, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности. | ПО 6.1.2 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП* |
|  | Изучение конструкторской документации станка и инструкции по наладке токарных станков | ПО 6.1.2  У3.2, У3.6 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП* |
|  | Изучение устройства токарного станка, основных узлов станка. Настройка станка. | ПО 6.1.2  У 3.2, У3.6 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП* |
|  | Заточка и установка резцов | ПО 6.1.2  У 3.5 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП* |
|  | Обработка наружных цилиндрических поверхностей. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Заточка отрезных резцов. Отрезание. | ПО 6.1.2  У 3.5 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП* |
|  | Протачивание наружных канавок. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Обработка поверхностей при установке в центрах. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Заточка сверл. Сверление сквозных отверстий. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Растачивание отверстий. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Сверление глухих отверстий. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Нарезание резьбы плашками. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Нарезание резьбы метчиками. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Наладка и обслуживание токарного станка на обработку конических поверхностей | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП* |
|  | Обработка наружных конических поверхностей с поворотом верхнего суппорта. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Обработка наружных конических поверхностей со смещением корпуса задней бабки. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Обработка конических отверстий. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Машинно-ручная обработка методом сочетания двух подач. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Обработка фасонных поверхностей использование копирование устройств. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Накатывание цилиндрических наружных поверхностей. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Обработка фасонных поверхностей с переходом на конические поверхности. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | **Фрезеровщик** | | |
|  | Знакомство с УПМ колледжа, рабочим местом фрезеровщика, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности. | ПО 6.1.3 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП* |
|  | Изучение конструкторской документации станка и инструкции по наладке фрезерных станков | ПО 6.1.3  У2.2, У2.1 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП* |
|  | Изучение устройства фрезерного станка, основных узлов станка. Настройка станка. | ПО 6.1.3  У2.2, У2.1 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП* |
|  | Обработка плоских поверхностей торцовыми фрезами. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.3  У2.1 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Обработка плоских поверхностей цилиндрическими фрезами. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.3  ПО 6.2.3  У2.1 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Обработка пазов цилиндрическими фрезами. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.3  У2.1 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Обработка пазов концевыми фрезами. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.3  ПО 6.2.3  У2.1 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Обработка шпоночных пазов шпоночными фрезами. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.3  ПО 6.2.3  У2.1, У2.3 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Наладка и обслуживание фрезерного станка на обработку конических поверхностей | ПО 6.1.3  ПО 6.2.3  У2.1, У2.3 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП* |
|  | Обработка углов и скосов. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.3  ПО 6.2.3  У2.1, У2.3 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Обработка деталей с применением УДГ. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.3  ПО 6.2.3  У2.1, У2.3 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Сверление технологических отверстий. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.3  ПО 6.2.3  У2.1, У2.3 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Выполнение отрезных работ отрезными фрезами. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.3  ПО 6.2.3  У2.1, У2.3 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | **Оператор станков с ЧПУ** | | |
|  | Знакомство с УПМ колледжа, рабочим местом оператора станков с ПУ, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности. | ПО 6.1.1 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП* |
|  | Изучение конструкторской документации станка и инструкции по наладке станков с ПУ. | ПО 6.1.1  У1.6 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП* |
|  | Внесение управляющей программы для обработки деталей на станках с ПУ. | ПО 6.2.1  У1.7 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП* |
|  | Изучение устройства станков с ЧПУ, основных узлов станка. Настройка станка. | ПО 6.1.1  У1.2, У1.3 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП* |
|  | Работа со стойкой станка ПУ | ПО 6.2.1  У1.4 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП* |
|  | Обработка наружного контура деталей на двух - координатных  токарных станках с ПУ | ПО 6.3.1  У1.1, У1.5, У1.7 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Обработка наружного и внутреннего контуров деталей на трех -координатных  токарных станках с ПУ | ПО 6.3.1  У1.1, У1.5, У1.7 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Выполнение сверлильных работ на станках с ПУ. | ПО 6.3.1  У1.1, У1.5, У1.7 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Выполнение токарных работ на станках с ПУ | ПО 6.3.1  У1.1, У1.5, У1.7 | *Выполнение данного задания фиксируется в дневнике по УП с приложением наряда с оценкой (приложение Г), задания фиксируется в журнале учета занятий практики мастером/преподавателем* |
|  | Выполнение итоговой (пробной) работы в формате ДЭ. | ПО 6.1.1  ПО 6.2.1  ПО 6.3.1  У1.1-У1.7 | *Заполнение оценочных листов комиссией от колледжа* |

# 

# 3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Общее руководство практикой осуществляет заместитель директора по ПО и ВС/заведующий отделением, курирующие процесс организации и прохождения всех видов практик в соответствии с учебными планами по специальности **15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.**

Перед началом практики проводится организационное собрание. Организационное собрание проводится с целью ознакомления Вас с приказом, сроками практики, порядком организации работы во время практики в организации, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня, видами и сроками отчетности и т.п.

## 3.1 Основные права и обязанности обучающихся в период прохождения практики

Обучающиеся **имеют право** по всем вопросам, возникшим в процессе практики, обращаться к заместителю директора ПО и ВС и/или зав. отделением, руководителям практики, вносить предложения по совершенствованию организации процесса учебной практик.

**Перед началом практики обучающиеся должны:**

* принять участие в организационном собрании по практике;
* получить методические рекомендации по учебной практике;
* изучить требования к порядку прохождения практики, задания и требования к оформлению отчета, изложенные в методических рекомендациях.

**В процессе прохождения практики обучающиеся должны:**

* соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, учебной санитарии, выполнять требования внутреннего распорядка колледжа;
* информировать руководителя практики о своих перемещениях по территории колледжа в рабочее время с целью выполнения отдельных заданий;
* вести записи в дневниках в соответствии с листом характеристикой.

**По завершению практики обучающиеся должны:**

* принять участие в заключительной групповой консультации;
* принять участие в итоговом собрании;
* представить отчет по практике руководителю практики, оформленный в соответствии с требованиями, указанными в методических рекомендациях по практике.

# 4 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Отчет по учебной практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя документы на прохождение практики; дневник, подготовленные практикантом и подтверждающие выполнение заданий по практике.

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями, изложенными в настоящих методических рекомендациях.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель в следующем порядке:

*Таблица 6*

| **№**  **п/п** | **Расположение материалов в отчете** | **Примечание** |
| --- | --- | --- |
|  | Титульный лист. | Форма в приложении А. |
|  | Дневник учебной практики. | Форма в приложении Б.  Заполняется ежедневно. Оценки за выполненные работы ставит руководитель практики в журнал теоретического обучения. |
|  | Аттестационный лист-характеристика | Форма в приложении В.  Аттестационный лист-характеристика является обязательной составной частью отчета по практике. Заполняется он руководителем практики от колледжа по ее окончанию. |
|  | Приложения. | Приложение Г. Представляют собой материал, подтверждающий выполнение заданий практики (наряд на выполненную работу) . |

**Уважаемый обучающийся, обращаем Ваше внимание,** что методические рекомендации в электронном виде размещены на сайте колледжа по адресу:[www.pgk63.ru](http://www.pgk63.ru). Использование электронного варианта методических рекомендаций сэкономит Вам время и облегчит техническую сторону подготовки отчета по практике, т.к. содержит образцы и формаы его различных разделов.

**Требования к оформлению текста отчета**

1. Отчет пишется:

* от первого лица;
* оформляется на компьютере шрифтом TimesNewRoman;
* поля документа: верхнее – 2, нижнее – 2, левое – 3, правое – 1,5;
* отступ первой строки – 1,25 см;
* размер шрифта - 14;
* межстрочный интервал - 1,5;
* расположение номера страниц - снизу по центру;
* нумерация страниц на первом листе (титульном) не ставится;
* верхний колонтитул содержит ФИО, № группы, курс, дата составления отчета.

1. Каждый отчет выполняется индивидуально.
2. Содержание отчета формируется в скоросшивателе.

# УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ, ОБРАЩАЕМ ВАШЕ ВНИМАНИЕ, ЧТО ПРИ ОФОРМЛЕНИИ ДНЕВНИКА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ВЫ ДОЛЖНЫ ОПИРАТЬСЯ НА СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ ПО ВЫБРАННОЙ ПРОФЕССИИ.

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

Форма титульного листа отчета

**Министерство образования и науки Самарской области**

**ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**ОТЧЕТ**

**ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ**

**ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

программы подготовки специалистов среднего звена

**15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

|  |
| --- |
| **Обучающегося гр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (Фамилия, И.О.) |
| **Руководитель практики**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  (Фамилия, И.О.) |
| **Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

# Самара, 2018 г.ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Форма дневника учебной практики

**Министерство образования и науки Самарской области**

**ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**ДНЕВНИК**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ**

**ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

программы подготовки специалистов среднего звена

**15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства**

Студента (ки) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Фамилия, И.О., номер группы*

Руководитель практики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Фамилия И.О.*

**Самара, 2018 г.**

**Внутренние страницы дневника учебной практики**

| **Дни**  **недели** | **Дата** | **Описание ежедневной работы** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| **понедельник** |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **вторник** |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **среда** |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **Дни**  **недели** | **Дата** | **Описание ежедневной работы** |
| **четверг** |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **пятница** |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **суббота** |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# ПРИЛОЖЕНИЕ В

Форма аттестационного листа-характеристики обучающегося по итогам учебной практики

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ-ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

**ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

Обучающийся\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*ФИО обучающегося № курса/группы*

Проходил(а) практику с \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. по \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

учебная практика проводилась в\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*название лаборатории, мастерской, учебного кабинета Колледжа*

За период прохождения практики обучающийся посетил \_\_\_\_\_\_\_\_ дней, по уважительной причине отсутствовал \_\_\_\_\_\_\_ дней, пропуски без уважительной причине составили \_\_\_\_\_\_ дней.

Обучающийся соблюдал/не соблюдал дисциплину, правила техники безопасности, правила внутреннего трудового распорядка *(нужное подчеркнуть).*

Отмечены нарушения дисциплины и/или правил техники безопасности:

За время практики обучающийся выполнил следующие задания (виды работ):

Сводная ведомость работ, выполненных в ходе учебной практики

| **Задания (виды работ), выполненные в ходе учебной практики** | **Код умения, практического опыта** |
| --- | --- |
| **Токарь** |  |
| * Знакомство с УПМ колледжа, рабочим местом токаря, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности | ПО 6.1.2 |
| * Изучение конструкторской документации станка и инструкции по наладке токарных станков | ПО 6.1.2  У3.2, У3.6 |
| * Изучение устройства токарного станка, основных узлов станка. Настройка станка | ПО 6.1.2  У 3.2, У3.6 |
| * Заточка и установка резцов | ПО 6.1.2  У 3.5 |
| * Обработка наружных цилиндрических поверхностей. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 |
| * Заточка отрезных резцов. Отрезание. | ПО 6.1.2  У 3.5 |
| * Протачивание наружных канавок. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 |
| * Обработка поверхностей при установке в центрах. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 |
| * Заточка сверл. Сверление сквозных отверстий. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 |
| * Растачивание отверстий. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 |
| * Сверление глухих отверстий. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 |
| * Нарезание резьбы плашками. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 |
| * Нарезание резьбы метчиками. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 |
| * Наладка и обслуживание токарного станка на обработку конических поверхностей | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 |
| * Обработка наружных конических поверхностей с поворотом верхнего суппорта. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 |
| * Обработка наружных конических поверхностей со смещением корпуса задней бабки. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 |
| * Обработка конических отверстий. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 |
| * Машинно-ручная обработка методом сочетания двух подач. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 |
| * Обработка фасонных поверхностей использование копирование устройств. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 |
| * Накатывание цилиндрических наружных поверхностей. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 |
| * Обработка фасонных поверхностей с переходом на конические поверхности. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.2, ПО 6.2.2  У3.1, У3.2, У3.3, У 3.4 |
| **Фрезеровщик** |  |
| * Знакомство с УПМ колледжа, рабочим местом фрезеровщика, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности. | ПО 6.1.3 |
| * Изучение конструкторской документации станка и инструкции по наладке фрезерных станков | ПО 6.1.3  У2.2, У2.1 |
| Изучение устройства фрезерного станка, основных узлов станка. Настройка станка. | ПО 6.1.3  У2.2, У2.1 |
| * Обработка плоских поверхностей торцовыми фрезами. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.3  У2.1 |
| * Обработка плоских поверхностей цилиндрическими фрезами. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.3  ПО 6.2.3  У2.1 |
| * Обработка пазов цилиндрическими фрезами. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.3  У2.1 |
| * Обработка пазов концевыми фрезами. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.3  ПО 6.2.3  У2.1 |
| * Обработка шпоночных пазов шпоночными фрезами. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.3  ПО 6.2.3  У2.1, У2.3 |
| * Наладка и обслуживание фрезерного станка на обработку конических поверхностей | ПО 6.1.3  ПО 6.2.3  У2.1, У2.3 |
| * Обработка углов и скосов. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.3  ПО 6.2.3  У2.1, У2.3 |
| * Обработка деталей с применением УДГ. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.3  ПО 6.2.3  У2.1, У2.3 |
| * Сверление технологических отверстий. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.3  ПО 6.2.3  У2.1, У2.3 |
| * Выполнение отрезных работ отрезными фрезами. Контроль качества выполненных работ | ПО 6.1.3  ПО 6.2.3  У2.1, У2.3 |
| **Оператор станков с ЧПУ** |  |
| * Знакомство с УПМ колледжа, рабочим местом оператора станков с ПУ, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности. | ПО 6.1.1 |
| * Изучение конструкторской документации станка и инструкции по наладке станков с ПУ. | ПО 6.1.1  У1.6 |
| * Внесение управляющей программы для обработки деталей на станках с ПУ. | ПО 6.2.1  У1.7 |
| * Изучение устройства станков с ЧПУ, основных узлов станка. Настройка станка. | ПО 6.1.1  У1.2, У1.3 |
| * Работа со стойкой станка ПУ | ПО 6.2.1  У1.4 |
| * Обработка наружного контура деталей на двух - координатных  токарных станках с ПУ | ПО 6.3.1  У1.1, У1.5, У1.7 |
| * Обработка наружного и внутреннего контуров деталей на трех -координатных  токарных станках с ПУ | ПО 6.3.1  У1.1, У1.5, У1.7 |
| * Выполнение сверлильных работ на станках с ПУ. | ПО 6.3.1  У1.1, У1.5, У1.7 |
| * Выполнение токарных работ на станках с ПУ | ПО 6.3.1  У1.1, У1.5, У1.7 |
| * Выполнение итоговой (пробной) работы в формате ДЭ. | ПО 6.1.1  ПО 6.2.1  ПО 6.3.1  У1.1-У1.7 |

Положительные стороны по прохождению практики:

Замечания по прохождению практики и составлению отчета:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Средний балл за выполнение  практических занятий в ходе  учебной практики | Оценка за выполнение итоговой работы | **Итоговая оценка по практике** |
| Токарь: | - | - |
| Фрезеровщик: | - | - |
| Оператор: |  |  |

Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*подпись И.О. Фамилия*

\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г.

Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*подпись И.О. Фамилия*

\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г.

# ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Форма формы регистрации работ

**НАРЯД**

ГБПОУ «ПГК»

Гр.№ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Обучающийся\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **работ** | **Кол-во** | **разряд** | **Норма времени на единицу** | **Начало**  **Работы(дата)** | **Окончание работы(дата)** | **затрачено** | **Годный** | **брак** | **Оценка ОТК** | **Оценка мастера** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Мастер\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ОТК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Подпись Подпись*