

Министерство образования Красноярского края  
краевое государственное профессиональное бюджетное образовательное учреждение  
«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**(ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ  
ДЕТАЛЕЙ)**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 03**

**Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей  
машин и осуществление технического контроля**

для студентов специальности  
151901 «Технологии машиностроения»

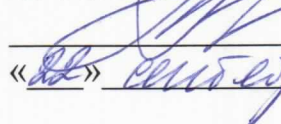
Красноярск 2016

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом и требованиями к профессиональным компетенциям АО НПП «Радиосвязь» по специальности 151901 «Технологии машиностроения»

ОДОБРЕНО

Заместитель директора

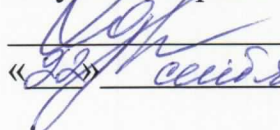
по УПР

  
Т.А. Боярская  
«22» сентября 2016г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

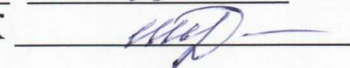
по учебной работе

  
Ю.В. Одегова  
«22» сентября 2016г.

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии преподавателей общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальностям «Технология машиностроения», «Радиоаппаратостроение»

Протокол от «20» сентября 2016г № 1

Председатель ЦК  Е.С. Шевченко

АВТОР: Шевченко Елена Сергеевна, преподаватель

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ) .....</b>                             | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ) .....</b> | <b>7</b>  |
| <b>3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ.....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....</b>                                | <b>10</b> |

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ)

## 1.1. Область применения программы производственной практики (Внедрение технологических процессов изготовления деталей)

Программа производственной практики (Внедрение технологических процессов изготовления деталей) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151901 «Технология машиностроения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

| Код    | Наименование результата обучения  |
|--------|---|
| ПК 3.1 | Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению детали   |
| ПК 3.2 | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации   |
| ОК 1   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  |
| ОК 2   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения учебных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3   | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.   |
| ОК 4   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения учебных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 6   | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  |
| ОК 7   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.   |
| ОК 9   | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.   |

## **1.2. Цели и задачи производственной практики (Внедрение технологических процессов изготовления деталей), требования к результатам освоения практики, формы отчетности:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики должен:

иметь практический опыт:

- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

уметь:

- проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;
- устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
- выбирать средства измерения;
- определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
- анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
- рассчитывать нормы времени;

знать:

- основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;
- основные методы контроля качества детали;
- виды брака и способы его предупреждения;
- структуру технически обоснованной нормы времени;
- основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.

## **1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики профессионального модуля:**

всего – 144 часа.

#### **1.4. Формы проведения производственной практики**

Практика проводится в форме практической деятельности обучающихся под непосредственным руководством и контролем руководителя практики от предприятия и под руководством руководителя практики от колледжа.

#### **1.5. Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика проводится на машиностроительных предприятиях.

Время прохождения практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики не более 36 академических часов в неделю.

#### **1.6. Отчетная документация обучающегося, по результатам производственной практики**

Перед выходом на практику студент получает индивидуальное задание.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в последний день практики на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями и полученным заданием письменного отчета и производственной характеристики руководителя практики от предприятия. Практика завершается зачетом. Итоги практики подводит руководитель практики от колледжа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ)**

**2.1. Тематический план программы производственной практики**

| Коды профессиональных компетенций | Наименование разделов профессионального модуля                                       | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |  |   |  | Практика  |
|-----------------------------------|--|---|--|---|--|---|
|                                   |  | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |  | Самостоятельная работа обучающегося     |  |   |
|                                   |  | Всего часов в   | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | Всего часов, в т.ч., курсовая работа (проект), часов |   |
|                                   |  | Всего часов в   |  |   |  | Производственная (Внедрение технологических процессов изготовления деталей), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика) |
| <b>ПК 3.1-ПК 3.2</b>              | Производственная практика (Внедрение технологических процессов изготовления деталей) | <b>144</b>  |  |   |  | <b>144</b>  |
|                                   | <b>Всего:</b>  | <b>144</b>  |  |   |  | <b>144</b>  |

**2.2. Содержание производственной практики (Внедрение технологических процессов изготовления деталей) по профессиональному модулю ПМ 03**

| Разделы (этапы) практики  | Виды работ практики  | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| Тема 1 Реализация технологического процесса изготовления детали                   | 1 Изучить конструкторскую документацию детали  | 12          | 3                |
|   | 2 Изучить технологический процесс изготовления детали  | 12          | 3                |
|   | 3 Изучить управляющую программу изготовления детали (если деталь изготавливается на станках с ЧПУ) | 12          | 3                |
|   | 4 Проанализировать участок, на котором изготавливается деталь                                      | 18          | 3                |
|   | 5 Познакомиться с наладкой станков, на которых изготавливается деталь                              | 18          | 2                |
|   | 6 Выполнить нормирование операций механической обработки детали                                    | 24          | 3                |
| Тема 2 Контроль соответствия качества детали требованиям технической документации | 1 Произвести контроль поверхностей детали  | 18          | 2                |
|   | 2 Проанализировать наличие брака в партии  | 18          | 3                |
| <b>Оформление отчета по практике</b>  |  | 12          |                  |
| <b>Всего</b>  |  | 144         |                  |



### 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

#### 3.1. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Должников В.П. Основы программирования и наладки станков с ЧПУ: учебное пособие / В.П. Должников; Томский политехнический университет. – 2-е изд., перераб. и доп. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 143 с.

2. Черпаков Б.И. Металлорежущие станки: учебник для нач. проф. образования / Б.И. Черпаков, Т.А. Альперович. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 368 с.

3. Р 50-609-48-88. Рекомендации. Контроль технологической дисциплины. Общие положения.

4. ГОСТ 15467-79. Управление качеством продукции. Основные понятия термины и определения.

Дополнительные источники:

1. Александров А.М. Наладка и эксплуатация с ЧПУ: Учебное пособие. – СПб.: Изд-во ПИМаш, 2009. – 124 с.

2. Морозов И.М., Гузеев В.И., Фадюшин С.А. Техническое нормирование операций механической обработки деталей: Учебное пособие. Компьютерная версия. / И.М. Морозов, И.И. Гузеев, С.А. Фадюшин. – Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2003. – 65 с.

3. Прохоров Ю.К. Управление качеством: Учебное пособие. – СПб: СПбГУИТМО, 2007. – 144 с.

Интернет-ресурсы:

<http://www.metallcutting.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| <b>Результаты<br/>(освоенные<br/>профессиональные<br/>компетенции)</b>                       | <b>Основные показатели<br/>оценки результата</b>   | <b>Формы и методы<br/>контроля и оценки</b>  |
|--|--|--|
| ПК3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению детали.             | -участие в реализации технологического процесса по изготовлению детали   | -устный опрос;<br>-защита отчета по практике |
| ПК3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. | -точность и грамотность проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации | -устный опрос;<br>-защита отчета по практике |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| <b>Результаты<br/>(освоенные общие<br/>компетенции)</b>   | <b>Основные показатели<br/>оценки результата</b>   | <b>Формы и методы<br/>контроля и оценки</b> |
|---|--|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес   | демонстрация интереса к будущей профессии через повышение качества обучения по ПМ  | -наблюдение;<br>-мониторинг                 |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | -выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач;<br>-оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | -наблюдение;<br>-мониторинг                 |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность  | -решение стандартных и нестандартных профессиональных задач  | -наблюдение;<br>-мониторинг                 |

|   |  |   |
|---|--|---|
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | -получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные   | -наблюдение;<br>-мониторинг;<br>-использование электронных источников |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности  | -оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ;<br>-работа с Интернет;<br>-работа с программами САПР  | -наблюдение;<br>-мониторинг;<br>-создание комплектов документов       |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями   | -взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения и практики;<br>-умение работать в группе;<br>-наличие лидерских качеств              | -наблюдение;<br>-мониторинг   |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий  | -проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий;<br>-самоанализ и коррекция результатов собственной работы                       | -наблюдение;<br>-мониторинг   |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации    | -организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;<br>-освоение дополнительных рабочих профессий;<br>-уровень профессиональной зрелости | -наблюдение;<br>-мониторинг   |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности  | -анализ инноваций в области разработки технологических процессов   | -наблюдение;<br>-мониторинг   |