

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам.директора по УР ГБПОУ  
«СТАПМ им. Д.И.Козлова»  
Н.В. Кривчун  
«01» 02 2018 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **ПМ.01. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО МОНТАЖУ И НАЛАДКЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ**

*Профессиональные модули*

*Программы подготовки специалистов среднего звена*

*по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления*

## ОДОБРЕНА

ЦК: специальностей 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, 27.02.04 Автоматические системы управления, 09.02.02 Компьютерные сети

Протокол № 01 от « 31 » 08 2018 г  
Председатель Инжеватова Г.В.

Составитель: Волков В.А. ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014 г. N 448).

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|    |                                                                                                                         |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ                                                                     | 4  |
| 2. | РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ                                                                 | 6  |
| 3. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ                                                                        | 8  |
| 4. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ                                                          | 11 |
| 5. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 12 |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ:**

## **ПМ.01. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО МОНТАЖУ И НАЛАДКЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ.**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственной практики (далее - рабочая программа) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **27.02.04 «Автоматические системы управления»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ПМ.01 Организация работ по монтажу и наладке электронного оборудования и систем автоматического управления.

**ПК 1.1. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.**

**ПК 1.2. Обеспечивать выполнение электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления.**

**ПК 1.3. Выполнять работы по наладке электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления.**

Рабочая программа производственной практики может быть использована на курсах повышения квалификации по профессии 16045 «Оператор станков с программным управлением».

### **1.2. Цели и задачи производственной практики по ПМ.01 – требования к результатам освоения производственной практики:**

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

**иметь практический опыт:**

- организации и выполнения различных видов монтажа;

**уметь:**

- принимать, выбирать и обосновывать схмотехническое решение;
- осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления;
- осуществлять электро- и радиомонтаж,
- оценивать качество проведения монтажных работ;
- выполнять работы по наладке электронного оборудования и систем автоматического управления.

**1.3.Учебный план:**

**количество часов на освоение рабочей программы производственной практики по ПМ.01:**

ПП.01 Производственная практика -144 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики по ПМ.01 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) ПМ.01. Организация работ по монтажу и наладке электронного оборудования и систем автоматического управления.

В том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

| Код  | Результат освоения программы производственной практики                                                                                                   |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 профессиональных 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 профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК.5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| ОК.6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                           |
| ОК.7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.                                                   |
| ОК.8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК.9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                      |

|               |                                                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК 1.1</b> | Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.                          |
| <b>ПК 1.2</b> | Обеспечивать выполнение электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления.     |
| <b>ПК 1.3</b> | Выполнять работы по наладке электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления. |

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения рабочей программы производственной практики по ПМ.01 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) ПМ.01. Организация работ по монтажу и наладке электронного оборудования и систем автоматического управления.

В том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

| <b>Код</b>  | <b>Результат освоения программы производственной практики</b>                                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК.1</b> | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                   |
| <b>ОК.2</b> | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| <b>ОК.3</b> | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| <b>ОК.4</b> | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| <b>ОК.5</b> | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| <b>ОК.6</b> | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                           |
| <b>ОК.7</b> | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.                                                   |
| <b>ОК.8</b> | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| <b>ОК.9</b> | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                      |



|               |                                                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК 1.1</b> | Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.                          |
| <b>ПК 1.2</b> | Обеспечивать выполнение электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления.     |
| <b>ПК 1.3</b> | Выполнять работы по наладке электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления. |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план производственной практики по ПМ.01 Организация работ по монтажу и наладке электронного оборудования и систем автоматического управления.

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов     | Всего часов<br>(макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |                                                          | Практика                                   |                |                                                                           |
|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                           |                                                    | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |                                                          | Самостоятельная работа обучающегося, часов | Учебная, часов | Производственная, часов<br>(если предусмотрена рассредоточенная практика) |
|                                   |                           |                                                    | Всего, часов                                                            | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов |                                            |                |                                                                           |
| 1                                 | 2                         | 3                                                  | 4                                                                       | 5                                                        | 6                                          | 7              | 8                                                                         |
| ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3        | Производственная практика |                                                    |                                                                         |                                                          |                                            |                | 144                                                                       |
|                                   | Всего:                    |                                                    |                                                                         |                                                          |                                            | 144            |                                                                           |

### 3.2. Содержание обучения

| Наименование разделов производственной практики (ПП.01)                                                                                  | Содержание учебного материала.                   | Объем часов | Уровень усвоения |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                                                                                                                        | 2                                                | 3           | 4                |
| <b>ПМ.01 Организация работ по монтажу и наладке электронного оборудования и систем автоматического управления.</b>                       | <b>Производственная практика:<br/>Виды работ</b> | <b>144</b>  |                  |
| <b>Тема 1. Технология монтажа и наладки электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением (ЧПУ)</b> |                                                  | <b>12</b>   |                  |
| 1.1 Работа со схемами электронных узлов и блоков измерительной аппаратуры.                                                               |                                                  | 6           |                  |
| 1.2 Работа с технической документацией по монтажу электронных устройств.                                                                 |                                                  | 6           |                  |
| <b>Тема 2. Общие принципы монтажа и эксплуатации систем с ЧПУ</b>                                                                        |                                                  | <b>12</b>   |                  |
| 2.1 Номенклатура станков с ЧПУ на предприятии.                                                                                           |                                                  | 6           |                  |
| 2.2 Работа с технической документацией по монтажу станков с ЧПУ.                                                                         |                                                  | 6           |                  |
| <b>Тема 3. Выполнение предмонтажных работ</b>                                                                                            |                                                  | <b>12</b>   |                  |
| 3.1 Типовой состав УЧПУ компьютерного типа. Назначение блоков типа I/O. Предмонтажная проверка элементной базы фрезерного станка с ЧПУ.  |                                                  | 6           |                  |
| 3.2 Предмонтажная проверка элементной базы станка с ЧПУ. Выполнение монтажа электроизмерительных приборов и средств автоматики.          |                                                  | 6           |                  |
| <b>Тема 4. Выполнение монтажных работ отдельных элементных узлов</b>                                                                     |                                                  | <b>12</b>   |                  |
| 4.1 Выполнение монтажа электронных датчиков.                                                                                             |                                                  | 6           |                  |
| 4.2 Выполнение монтажа сигнализаторов давления. Проверка элементной базы                                                                 |                                                  | 6           |                  |
| <b>Тема 5. Выполнение проверочных работ</b>                                                                                              |                                                  | <b>12</b>   |                  |
| 5.1 Проверка средств измерения.                                                                                                          |                                                  | 6           |                  |
| 5.2 Проверка и монтаж вторичных приборов для измерения температуры                                                                       |                                                  | 6           |                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------|--|
| <b>Тема 6. Выполнение работы по сопряжению системы: станок - блок управления – компьютер.</b>                                                                                                                                                                             |                                          | <b>6</b>  |  |
| 6.1 Монтаж электронного блока управления и сопряжения системы : станок - блок управления – компьютер                                                                                                                                                                      |                                          | 6         |  |
| <b>Тема .7. Наладка специальных узлов и приборов.</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                          | <b>18</b> |  |
| 7.1 Наладка систем измерения температуры и давления                                                                                                                                                                                                                       |                                          | 6         |  |
| 7.2 Наладка автоматических регуляторов. Наладка схем электропитания                                                                                                                                                                                                       |                                          | 6         |  |
| 7.3 Комплексная наладка систем контроля и автоматического регулирования                                                                                                                                                                                                   |                                          | 6         |  |
| <b>Тема 8.Выполнение работ по ремонту, сборке, проверке, регулировке, испытанию, юстировке, монтажу приборов средней сложности со снятием схем</b>                                                                                                                        |                                          | <b>12</b> |  |
| 8.1 Ремонт, сборка, проверка, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача теплоизмерительных, электромагнитных, электродинамических, счетных, оптико-механических, пирометрических, автоматических, самопишущих и других приборов средней сложности со снятием схем |                                          | 12        |  |
| <b>Тема 9. Монтаж электронных блоков станков с ЧПУ</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                          | <b>42</b> |  |
| 9.1 Ремонт, регулировка и юстировка особо сложных приборов и аппаратов                                                                                                                                                                                                    |                                          | 6         |  |
| 9.2Монтаж электронных блоков токарного станка с ЧПУ                                                                                                                                                                                                                       |                                          | 12        |  |
| 9.3 Монтаж электронных блоков фрезерного станка с ЧПУ                                                                                                                                                                                                                     |                                          | 12        |  |
| 9.4 Монтаж электронных блоков сверлильного станка с ЧПУ                                                                                                                                                                                                                   |                                          | 12        |  |
| <b>Квалификационная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                        | Сдача отчетной документации по практике. | <b>6</b>  |  |

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы производственной практики требует наличия производственно-технической инфраструктуры машиностроительного предприятия: производственных участков механической обработки деталей, включая участки станков с ЧПУ, рабочих мест техника с возможностью использования АСУ, прикладных программ, автоматизированных рабочих мест для разработки и внедрения управляющих программ, инструкций по технике безопасности предприятия, охране труда, а также инструкций по эксплуатации электрооборудования необходимого для прохождения производственной практики.

### **4.2. Общие требования к организации образовательного процесса производственной практики.**

ПП.01-Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями аэрокосмического кластера:

АО «РКЦ» Прогресс»;

АО «Авиаагрегат»;

ООО «Авиакор-авиационный завод»;

ПАО «Кузнецов»;

и др. предприятиями

Освоение производственной практики ПП.01 в рамках профессионального модуля является обязательным условием допуска к преддипломной практике по специальности «Автоматические системы управления».

---

## **Технология практического обучения:**

**Цель** -> действия наставника (руководителя практики)->**методы, средства, технологии**-> действия уч-ся->**результат**

**Цель** – углубление обучающимися первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в профильных организациях.

**Действия (наставника) руководителя п/о** контроль на рабочих местах предприятия.

**Методы** (словесные, наглядные, практические), **средства** (УМК, ТСО, материально-техническая база мастерской) **технологии** – ИКТ, организационные (индивидуально-групповые), проблемно-поисковые, ПК-технологии.

---

### **Подготовка руководителя ПО :**

- **подготовка к учебному году** (изучение уч.плана, подбор учебно-тренировочных работ, изготовление образцов, эталонов, разработка рабочей программы, разработка критериев оценки ПК;

- **подготовка к изучению модуля** – подбор учебных работ в соответствии с требованиями к ПК по модулю, подготовка учебного материала, дидактического материала, практических тестовых заданий, подготовка инструктирующего материала.

## **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой в рамках профессионального модуля

Организация работ по монтажу и наладке электронного оборудования и систем автоматического управления.

**Инженерно-педагогический состав:**

- Зам.директора по УПР;
- преподаватели междисциплинарных курсов, а также спецдисциплин.
- Председатель ПЦК;
- методист;
- мастера производственного обучения (наличие 5–6 квалификационного разряда. Опыт работы не менее 5 лет)

.

**4.4. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Б.И.Горошков, А.Б.Горошков. «Электронная техника». М. Издательский центр. Академия, 2010.-311с.
2. В.Ю.Шишмарев. «Автоматика». М. Издательский центр. Академия, 2005.-276с.
3. В.Ю.Шишмарев. «Электрорадиоизмерения» практикум. М. Издательский центр. Академия, 2006.-227с.
4. В.Н.Пантелеев, В.М. Прошин. «Оновы автоматизации производства». М. Издательский центр. Академия, 2010.-185с.
5. В.И.Полещук. Задачник по электротехнике и электротехнике.М. Издательский центр. Академия, 2008.-222с.
6. Б.И.Черпаков, Л.И.Вереина «Технологическое оборудование машиностроительного производства». М. Издательский центр. Академия, 2006.-409с.

#### Дополнительные источники:

1. В.Ю.Шишмарев. «Типовые элементы систем автоматического управления». М. Академия, 2004.-300с.
2. Л.В.Журавлева. «Радиоэлектроника». М. Издательский центр. Академия, 2008.-208с.
3. С.В.Белов. «Безопасность производственных процессов». М.: Машиностроение, 2002
4. К.И.Котов, М.А.Шершевер. «Монтаж эксплуатация и ремонт автоматических устройств» М. «Металлургия», 1999г.-495с.
5. Ю.М.Келим. «Типовые элементы систем автоматического управления». М. Форум-инфра, 2002.-378с.
6. Г.В.Ярочкина. «Радиоэлектронная аппаратура. Монтаж и регулировка». М. ПрофОбрИздат, 2002.-232с.
7. Б.И.Черпаков. «Автоматизация и механизация производства». М. Издательский центр. Академия, 2004.-372с.

#### Отечественные журналы:

1. КИП и автоматика обслуживания и ремонт.
2. Мир измерений.
3. Мир компьютерной автоматизации.
4. Современные технологии автоматизации.

#### Интернет – ресурсы:

<http://automation-system.ru/spravochnik-inzhenera/item/glava5/5-7.html>



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты<br>(освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата                                                                                     | Формы и методы контроля и оценки |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ПК 1.1                                                 | Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления                          | Практическое тестирование        |
| ПК 1.2                                                 | Обеспечивать выполнение электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления     | Практическое тестирование        |
| ПК 1.3                                                 | Выполнять работы по наладке электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления | Практическое тестирование        |

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 компетенции)</b>                                                                                                        | <b>Основные показатели оценки результата</b>                                                                                                                  | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                               | Демонстрация интереса к будущей профессии;<br>Активное и систематическое участие в профессионально значимых мероприятиях (конференциях, проектах, конкурсах); | Устный опрос<br>Выполнение самостоятельной(внеаудиторной) работы<br>Решение задач профессиональной направленности |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Правильная организация своей деятельности для получения эффективного решения поставленных задач.                                                              | Производственная характеристика. Отчет по практике.                                                               |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                            | Выявление проблемы, планирование и организация деятельности по их решению, анализировать результаты                                                           | Дневник учета производственных работ.                                                                             |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.             | Поиск и обработка информации для решения конкретной задачи                                                                                                    | Использование инновационных технологий.                                                                           |
| ОК 5. Использовать информационно-                                                                                                                          | Поиск и обработка информации для решения                                                                                                                      | Решение профессиональных                                                                                          |

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                |                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                       | конкретной задачи<br>Интернет ресурсы.                                                                                         | задач; Результаты участие в конкурсах профессионального мастерства, конференциях, олимпиадах различного уровня                          |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                              | Общение с коллективе в процессе совместной работы соответствует нормам поведения и профессиональной этике (коммуникабельность) | Отзыв с места прохождения практики (характеристика).                                                                                    |
| <b>ОК.7</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.                                                | Берет на себя ответственность при решении групповых заданий                                                                    | Дневник учета производственных работ.                                                                                                   |
| <b>ОК.8</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Занимается самообразованием                                                                                                    | Решение профессиональных задач; Результаты участие в конкурсах профессионального мастерства, конференциях, олимпиадах различного уровня |
| <b>ОК.9</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                   | Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач;                                                       | Решение профессиональных задач; Результаты участие в конкурсах профессионального мастерства, конференциях, олимпиадах различного уровня |

