

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский машиностроительный колледж»

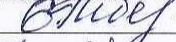
СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела по работе с
персоналом ООО «Завод приборных
подшипников»

С.В. Рогулев
21/08/18 г.


УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной
работе ГБПОУ «СМК»

 Е.Г. Лебедева
31/08/18 г.

**ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Для специальности

15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)

Номер регистрации 413/мч/18

Самара 20 18 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1150, регистрационный номер N 44 976 от 26 декабря 2016г.

Разработчик: Колесникова Т.Г., преподаватель ГБПОУ «СМК

Рекомендовано

Предметно-цикловой комиссией (ПЦК)
специальностей 09.02.03, 15.02.07

Председатель ПЦК



/ И.В. Служаева/
Ф.И.О.

Подпись
Протокол № 1 « 31 » 20 18 г.

Содержание

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Требования ФГОС. | 4 |
| 2 | Цель и задачи преддипломной практики | 5 |
| 3 | Перечень формируемых компетенций | 6 |
| 4 | Сроки преддипломной практики | 8 |
| 5 | Место проведения преддипломной практики | 8 |
| 6 | Рекомендуемое количество часов на освоение программы преддипломной практики | 8 |
| 7 | Структура и содержание практики | 9 |
| 8 | Контроль деятельности студента | 12 |
| | Приложение | 13 |

1. Требования ФГОС

Область профессиональной деятельности:

Программа преддипломной практики может быть использована в следующих областях профессиональной деятельности: 25 Ракетно – космическая промышленность; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО

Соотнесение основных видов деятельности и квалификаций специалиста среднего звена при формировании образовательной программы

| Основные виды деятельности | Наименование квалификации(ий) специалиста среднего звена |
|--|---|
| Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем | Техник-мехатроник Техник-мехатроник <-> специалист по мобильной робототехнике |
| Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем | Техник-мехатроник Техник-мехатроник <-> специалист по мобильной робототехнике |
| Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем | Техник-мехатроник Техник-мехатроник <-> специалист по мобильной робототехнике |
| Эксплуатация мобильных робототехнических комплексов | Техник-мехатроник <-> специалист по мобильной робототехнике |
| Конструирование, монтаж, техническое обслуживание и ремонт мобильных робототехнических комплексов | Техник-мехатроник <-> специалист по мобильной робототехнике |
| Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, указанных в приложении № 2 к настоящему ФГОС СПО | Техник-мехатроник Техник-мехатроник <-> специалист по мобильной робототехнике |

2. Цель и задачи преддипломной практики

Цель преддипломной практики

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Задачи преддипломной практики:

В период прохождения преддипломной практики должны решаться задачи закрепления практического опыта:

- Произведения монтажа мехатронных систем;
- Произведения программирование и мехатронных систем;
- Произведения пуско-наладки мехатронных систем;
- Техническому обслуживанию мехатронных систем
- Ремонту мехатронных систем
- Испытаниям мехатронных систем
- Разработки мехатронных систем:
- Моделированию мехатронных систем
- Оптимизации работы мехатронных систем
- Эксплуатации мобильных робототехнических комплексов
- Конструированию мобильных робототехнических комплексов
- Монтажу мобильных робототехнических комплексов
- Техническому обслуживанию мобильных робототехнических комплексов
- Ремонту мобильных робототехнических комплексов.

3. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

3.1. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК)

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК),

соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

3.4.1. Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем:

ПК 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ПК 1.2. Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.

ПК 1.3. Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.4. Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

3.4.2. Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем:

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ПК 2.2. Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.

ПК 2.3. Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

3.4.3. Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем:

ПК 3.1. Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.2. Моделировать работу простых мехатронных систем.

ПК 3.3. Оптимизировать работу компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

3.4.4. Эксплуатация мобильных робототехнических комплексов:

ПК 4.1. Осуществлять настройку и конфигурирование управляющих контроллеров мобильных робототехнических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения.

ПК 4.2. Разрабатывать управляющие программы мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.

ПК 4.3. Осуществлять настройку датчиков и исполнительных устройств мобильных робототехнических комплексов в соответствии с управляющей программой и техническим заданием.

3.4.5. Конструирование, монтаж, техническое обслуживание и ремонт мобильных робототехнических комплексов:

ПК 5.1. Разрабатывать конструкции и схемы электрических подключений компонентов и модулей несложных мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.2. Выполнять сборку и монтаж компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.

ПК 5.3. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.

ПК 5.4. Диагностировать неисправности мобильных робототехнических комплексов с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.

ПК 5.5. Производить замену и ремонт компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией

4. Сроки преддипломной практики устанавливаются согласно учебного плана по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) (базовой подготовки)

5. Место проведения преддипломной практики

Базами для проведения преддипломной практики являются промышленные предприятия: ООО Завод приборных подшипников, ОАО «Авиаагрегат», ОАО «Авиакор» и др., отделы главного конструктора, главного технолога и производственные цеха.

6. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной): 144 ч _____

7. Структура и содержание практики

| № п/п | Содержание | Объем часов |
|------------------|---|------------------------|
| 1 | Установочные лекции | 10 |
| | 1. Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем | 2 |
| | 2. Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем | 2 |
| | 3. Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем | 2 |
| | 4 Эксплуатация мобильных робототехнических комплексов | 2 |
| | 5. Конструирование, монтаж, техническое обслуживание и ремонт мобильных робототехнических комплексов | 2 |
| 2 | Инструктаж по ТБ | 4 |
| 3 | Контроль за ходом практики | 6 |
| 4 | Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала | 36 |
| | Выполнение монтажа компонентов мехатронных систем в соответствии с технической документацией. | 2 |
| | Выполнение монтажа модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией | 2 |
| | Осуществление настройки программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения | 2 |
| | Осуществлять конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения | 2 |
| | Разработка управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием. | 2 |
| | Осуществлять техническое обслуживание компонентов | 2 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| | и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией | |
| | Диагностирование неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска неисправностей | 2 |
| | Диагностирование неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов устранения неисправностей | 2 |
| | Составление схем простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием | 2 |
| | Замена и ремонт компонентов мехатронных систем в соответствии с технической документацией | 2 |
| | Замена и ремонт модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией | 2 |
| | Осуществление настройки и конфигурирования управляющих контроллеров мобильных робототехнических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения | 2 |
| | Разработка конструкции компонентов и модулей несложных мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием. | 2 |
| | Разработка схемы электрических подключений компонентов и модулей несложных мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием. | 2 |
| | Диагностировать неисправности мобильных робототехнических комплексов с использованием алгоритмов поиска неисправностей | 2 |
| | Диагностировать неисправности мобильных робототехнических комплексов с использованием алгоритмов устранения неисправностей | 2 |
| | Производить замену компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией | 2 |
| | Производить ремонт компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией | 2 |
| 5 | Мероприятия по наблюдению за технологическим | 10 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| | процессом | |
| | Изучение инструкций по эксплуатации | 2 |
| | Изучение технических характеристик систем компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией | 2 |
| | Изучение норм и методик проведения ремонтов компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов | 2 |
| | Построение функциональных схем компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов | 2 |
| | Анализ и предложения по улучшению отдельных компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов | 2 |
| 6 | Мероприятия по монтажу | 20 |
| | Изучение требований техники безопасности при выполнении монтажных работ | 2 |
| | Особенности выполнения монтажа модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией | 2 |
| | Особенности выполнения монтажа компонентов мехатронных систем в соответствии с технической документацией | 2 |
| | Определение перечня необходимых инструментов | 4 |
| | Работа с технической документацией по определению сроков выполнения монтажных работ | 2 |
| | Производство монтажных работ (под руководством наставника) | 4 |
| | Анализ выполнения монтажных работ компонентов и модулей мехатронных систем | 2 |
| 7 | Подготовка презентаций | 36 |
| | Проведению анализа работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации. | 2 |
| | Осуществление настройки программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения | 2 |

| | | |
|--|---|---|
| | Проведению поверки программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения | 2 |
| | Выполнению работ по монтажу программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем | 2 |
| | Проведению ремонта технических средств и систем автоматического управления | 2 |
| | Выполнению работы по наладке программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем | 2 |
| | Организации работы исполнителей | 2 |
| | Выполнению работ по эксплуатации систем программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем . | 2 |
| | Контролю и анализу функционирования параметров программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем в процессе эксплуатации. | 2 |
| | Снятию и анализу показаний приборов | 2 |
| | Проводить анализ программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем | 2 |
| | Выбору приборов и средств автоматизации программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем | 2 |
| | Составлению схем специализированных узлов, блоков, устройств программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем | 2 |
| | Расчету параметров типовых схем и устройств программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем | 2 |
| | Оцениванию и обеспечению эргономических характеристик схем программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем | 2 |
| | Осуществлять контроль параметров качества | 2 |

| | | |
|----------|---|----------|
| | программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем | |
| | Диагностированию неисправности мобильных робототехнических комплексов с использованием алгоритмов устранения неисправностей | 2 |
| | Выполнению сборки и монтажа компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией | 2 |
| 8 | Оформление на рабочие места | 6 |
| 9 | Прием отчетов | 6 |
| | Всего | 144 |

8. Контроль деятельности студента

По окончании преддипломной практики составляется отчет. Окончательная оценка за отчет выставляется руководителем практики от колледжа, после проведения контроля, по полученным на практике знаниям. Отчет необходимо предоставить не позднее 5 учебных дней после окончания практики.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

На период преддипломной практики

студенту 4 курса _____
группы _____ по специальности _____
Место прохождения производственной
практики: _____

Студент должен в течение всего срока преддипломной практики:

Развить профессиональные компетенции (ПК):

- ПК 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.
- ПК 1.2. Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.
- ПК 1.3. Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.
- ПК 1.4. Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.
- ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.
- ПК 2.2. Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.
- ПК 2.3. Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.
- ПК 3.1. Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.
- ПК 3.2. Моделировать работу простых мехатронных систем.
- ПК 3.3. Оптимизировать работу компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.
- ПК 4.1. Осуществлять настройку и конфигурирование управляющих контроллеров мобильных робототехнических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения.
- ПК 4.2. Разрабатывать управляющие программы мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.
- ПК 4.3. Осуществлять настройку датчиков и исполнительных устройств мобильных робототехнических комплексов в соответствии с управляющей программой и техническим заданием.
- ПК 5.1. Разрабатывать конструкции и схемы электрических подключений компонентов и модулей несложных мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.
- ПК 5.2. Выполнять сборку и монтаж компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.

- ПК 5.3. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.
- ПК 5.4. Диагностировать неисправности мобильных робототехнических комплексов с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.
- ПК 5.5. Производить замену и ремонт компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией

Общие компетенции (ОК):

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2. Изучить вопросы по тематике дипломного проектирования

По окончании преддипломной практики составляется отчет. Окончательная оценка за отчет выставляется руководителем практики от колледжа, после проведения контроля, по полученным на практике знаниям.

Отчет необходимо предоставить не позднее 5 учебных дней после окончания практики.

Задание рассмотрено цикловой комиссией (ЦК) специальности _____

Протокол № _____ от « ____ » _____ 201__ г.

Председатель ЦК _____

Ф.И.О.

Руководитель практики от колледж _____