

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»  
Саратовский колледж машиностроения и экономики

СОГЛАСОВАНО  
Главный технолог АО «ЕПК Саратов»

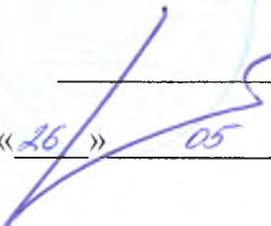
 В.А. Михайлов

« 23 » 05

2017 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор СКМ и Э  
СГТУ имени Гагарина Ю.А.

 В.В. Лобанов

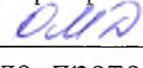
« 26 » 05 2017 г.

## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ02. Организация работы по монтажу, ремонту и наладке систем  
автоматизации, средств измерений и мехатронных систем.

специальности

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по  
отраслям)

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ПЦМК 

« 10 » мар 2017 года, протокол № 9

Председатель ПЦМК  / 

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика (по профилю специальности) проводится колледжем при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрировано в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

## **2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Целью учебной практики является: освоение студентами одного из видов профессиональной деятельности по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по слесарным работам контрольно-измерительных приборов.

Учебная практика проводится на базе колледжа.

Задачами практики являются формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемого в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести: общие компетенции ОК 2 – ОК9 и профессиональные компетенции ПК 2.1 – ПК 2.4.

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. Ставить цели, мотивировать подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- осуществления монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем мехатроники;
- монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ;

**уметь:**

- составлять структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;
- оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов и компонентов мехатронных систем;
- проводить монтажные работы;
- производить наладку систем автоматизации и компонентов мехатронных систем;
- ремонтировать системы автоматизации;
- подбирать по справочной литературе необходимые средства измерений и автоматизации с обоснованием выбора;
- по заданным параметрам выполнять расчеты электрических, электронных и пневматических схем измерений, контроля, регулирования, питания, сигнализации и отдельных компонентов мехатронных систем;
- осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и автоматизации, в том числе информационно-измерительных систем мехатроники;
- производить наладку аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных систем;

**знать:**

- теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления и мехатронных систем;
- интерфейсы компьютерных систем мехатроники;
- типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли;

- структурно-алгоритмическую организацию систем управления, их основные функциональные модули, алгоритмы управления систем автоматизации и мехатроники;
- возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе микроЭВМ для управления технологическим оборудованием;
- устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения мехатронных узлов и систем;
- принципы действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации, элементов систем мехатроники;
- содержание и структуру проекта автоматизации и его составляющих частей;
- принципы разработки и построения, структуру, режимы работы мехатронных систем и систем автоматизации технологических процессов;
- нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту средств измерений, автоматизации и мехатронных систем;
- методы настройки аппаратно-программного обеспечения систем автоматизации и мехатронных систем управления.

### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

- согласно учебного плана на прохождение учебной практики отводится две недели;
- сроки проведения практики согласно учебного плана.

#### **Обязанности руководителя практики**

- организует подготовку и обеспечивает проведение учебной практики в соответствии с уставом образовательного учреждения и положением о практике.
- осуществляет общее руководство всеми видами и направлениями проведения учебной практики по направлениям (специальностям) подготовки.
- определяет стратегию, цели и задачи учебной практики.
- осуществляет разработку и представление на утверждение учебно-методические документы по вопросам проведения учебной практики.
- ведет работу по обеспечению проведения учебной практики по направлениям (специальностям).
- совместно с руководством образовательного учреждения (структурных подразделений) решает учебно-методические,

административные, финансовые, хозяйственные и иные вопросы, возникающие в процессе работы по обеспечению проведения и проведению практики.

#### Обязанности руководителя практики от колледжа

- составлять графики работы студентов на весь период нахождения их на практике в отделении;
- обучить каждого студента правилам работы и технике безопасности в отделении;
- вести контроль за графиком работы студентов и обеспечить занятость студентов в течение рабочего дня;
- обеспечить овладении каждым студентам в полном практическими навыками, манипуляциями и лабораторными методиками, предусмотренными программами практики, оказывать студентам практическую помощь в этой работе;
- ежедневно проверять студентов, оказывать им помощь в составлении отчетов по практике;
- давать оценку работы в дневнике студента и составлять производственные характеристики к моменту окончания им практики в отделении;
- контролировать ведением манипуляционной тетради
- осуществлять постоянный контроль за работой практикантов
- оказывать помощь в выполнении индивидуальных заданий.

#### Обязанности студента-практиканта

- подчиняться действующим в организации, учреждении правилам внутреннего распорядка, техники безопасности, требованиям охраны труда, правилам эксплуатации оборудования и другим условиям работы;
- соблюдать режим работы организации, учреждения, являющейся местом практики либо график, установленный руководителем практики;
- выполнять поручения руководителя практики по месту ее прохождения;
- ознакомиться с организацией и ее структурными подразделениями; с видами деятельности;
- своевременно, точно и полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, данные методические указания по организации и проведению практики, индивидуальные задания по практике;
- собрать необходимые материалы для написания отчета по практике;
- подготовить отчет к окончанию срока прохождения практики.

## Требования по охране труда и технике безопасности в период прохождения практики

- безопасность при выполнении работ, эксплуатации оборудования, осуществлении технологических и производственных процессов, а также при использовании инструментов и оборудования, обеззараживающих и моющих средств и материалов;
- применение прошедших обязательную сертификацию или декларирование соответствия в установленном законодательством Российской Федерации о техническом регулировании порядке средств индивидуальной и коллективной защиты санитарки;
- соответствующие требованиям охраны труда условия труда на каждом рабочем месте;
- приобретение и выдачу за счет собственных средств специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств, прошедших обязательную сертификацию или декларирование соответствия в установленном законодательством Российской Федерации о техническом регулировании порядке, в соответствии с установленными нормами;
- хранение, стирку, сушку, ремонт и замену за счет своих средств специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты;
- оказание первой помощи пострадавшим на производстве, проведение инструктажа по охране труда, стажировку на рабочем месте и проверку знания требований охраны труда;
- недопущение к работе лиц, не прошедших в установленном порядке обучение и инструктаж по охране труда, стажировку и проверку знаний требований охраны труда;
- организацию контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, а также за правильностью применения работниками средств индивидуальной и коллективной защиты;
- проведение аттестации рабочих мест по условиям труда с последующей сертификацией организации работ по охране труда;

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика (по профилю специальности) проводится колледжем при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно за один период.

Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных аттестационным листом по учебной практике.

При прохождении учебной практики проводится инструктаж по технике безопасности, вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте, что подтверждается подписями студентов-практикантов в соответствующих журналах.

#### **5. ОТЧЕТНОСТЬ И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ**

После прохождения учебной практики, студент-практикант должен предоставить следующие формы отчетности:

- аттестационный лист по учебной практике (приложение 1);
- дневник учебной практике (приложение 2);
- отчет по учебной практике (приложение 3).

Дневник практики должен заполняться в течение всего времени ее прохождения с указанием даты и наименования выполняемых работ с внесением в него отметки руководителя практики от колледжа.

Документом, подтверждающим прохождение практики, служит аттестационный лист по учебной практике, подписанный руководителем.

Защита отчетов по учебной практике производится комиссией в составе трех членов ПЦК, включая руководителя практики.

В случае не прохождения практики студентами по уважительным причинам, они должны пройти ее во внеурочное время с оформлением и предоставлением необходимых форм отчетности. Студенты, не прошедшие учебную практику, подлежат отчислению из колледжа.

Приложение 1

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**  
**Саратовский колледж машиностроения и экономики**  
**ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»**

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

студента группы \_\_\_\_\_

специальность: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

успешно прошел (ла) учебную практику по профессиональному модулю  
ПМ.02 организация работы по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем.

в объеме \_\_\_\_\_ часов с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ наименование организации, юридический адрес

### Виды и качество выполнения работ

ПК, ОК	Вид работы (Задание)	Отметка о выполнении
ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.		
ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.		
ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.		
ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.		
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. Ставить цели, мотивировать подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.		
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.		

**Отзыв о деятельности студента за время прохождения учебной практики**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Оценка за практику \_\_\_\_\_ :

Руководитель практики от колледжа

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность, подпись

МП

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Приложение 2

**ФГБОУ ВПО « Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.»**

**Саратовский колледж машиностроения и экономики**

**Дневник учебной практики**

Студента \_\_\_\_\_ курса

Специальности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_ нед.

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г



## Приложение 3

### **Содержание отчета по практике.**

- 1.
- 2.