

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Рославльский ж.д. техникум - филиал ПГУПС



И.А. Кожанов  
2017г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.01 - УП.01.01**

**ПМ.02-УП.02.01**

специальности

**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств**

**(по отраслям)**

*Базовая подготовка*

Рославль

2017

программа разработана в соответствии:

- с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ФГОС СПО по СПССЗ) ) по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических производств и процессов (по отраслям), утверждённого приказом Минобрнауки России от 18.04.2014г. N 349

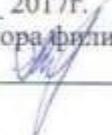
программу разработал преподаватель:

Очная форма обучения

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании  
Методического совета филиала.

Протокол №1 от « 30 » 09 2017г.

Председатель – заместитель директора филиала

по учебно-воспитательной работе  С.И. Лысков

ЛИСТ

согласования программы учебной практики, содержания и планируемых результатов практики, задания на практику.

СОГЛАСОВАНО

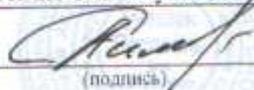
Организация-партнер:

Дирекция аварийно-восстановительных средств  
Московской железной дороги – филиала ОАО  
«РЖД», участок производства Рославль

(наименование)

Начальника участка производства Рославль

(должность)



(подпись)

А.И. Молодожёнов

(Ф.И.О.)

« 30 » 08 2017 г.

Специальность: 15.02.07 Автоматизация производственных процессов и производств  
(по отраслям)  
(Шифр и наименование)

Программа подготовки: Базовая  
(базовая, углубленная)

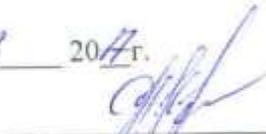
Производственная практика  
(по профилю  
специальности): УП.01.01, УП.02.01  
(Шифр и наименование)

Форма обучения: Очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Учебный год: 2017-2018

РЕКОМЕНДОВАНО на заседании цикловой комиссии профессионального цикла  
специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств  
(по отраслям)

протокол № 1 от "28" 08 2017 г.

Председатель цикловой комиссии  С.Н. Кожанова

Исполнитель:  
Заместитель директора по УПР  С.В. Лысенков

ОДОБРЕНО на заседании методического совета филиала  
протокол № 1 от "30" 08 2017 г.

Председатель Методического совета филиала-  
заместитель директора филиала по  
учебно-воспитательной работе  С.И. Лысков

## Содержание

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>5</b>
1.1 Область применения программы.....	5
1.2. Цели и задачи учебной практики .....	5
1.3. Требования к результатам освоения учебной практики .....	5
1.4. Количество часов на освоение учебной практики .....	9
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>10</b>
2.1. Объём часов учебной практики и виды работ .....	10
2.2. Тематический план .....	11
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>14</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	14
3.2. Информационное обеспечение учебной практики .....	16
3.3. Общие требования к организации образовательного процесса.....	17
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	17
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>18</b>



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1 Область применения программы:

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических производств и процессов (по отраслям).

Квалификация выпускника - техник.

Основные виды профессиональной деятельности (ВИД):

- эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог;
- техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

Учебная практика имеет целью закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретения необходимых умений навыков и опыта практической работы по специальности.

Задачами учебной практики является обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Учебная практика подготавливает обучающегося к прохождению производственной практики (по профилю специальности) и производственной практики (преддипломной).

Формой промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике является дифференцированный зачёт

Рабочая программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышение квалификации и переподготовка) и в профессиональной подготовке (рабочие профессии).

## 1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

ВПД	Требования к умениям, практическому опыту, ПК, ОК
Автоматизация технологических производств и процессов (по	ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации. ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления; ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации; ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом

отраслям)	<p>специфики технологического процесса;</p> <p>ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления;</p> <p>ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления;</p> <p>ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей;</p> <p>ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса;</p> <p>ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации;</p> <p>ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов;</p> <p>ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов;</p> <p>ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов;</p> <p>ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления;</p> <p>ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств;</p> <p>ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации;</p> <p>ПК 5.1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации;</p> <p>ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации;</p> <p>ПК 5.3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.</p> <p>ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности, иметь практический опыт:</p>
-----------	---

#### 1.4 Количество часов на освоение учебной практики:

Всего - 144 часа (4 недели), в том числе:

УП.01.01 - 108 часов (3 недели)

УП 02.01 – 36часов (1 неделя)

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1.Объём часов учебной практики и виды учебной работы

Код и наименование профессиональных модулей.	Вид учебной работы	Объём часов	
		Всего по учебному плану	В т.ч. в 4-ом семестре
Обязательная учебная нагрузка (всего)		144	
ПМ.01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации	Учебная практика УП.01.01	108	108
ПМ.02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем	Учебная практика УП.02.01	36	36
Промежуточная аттестация в форме: комплексного дифференцированного зачёта.	УП.01.01 УП.02.01		

Код и наименования профессиональных модулей и тем	Виды работ и содержание УП		
<b>ПМ.01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации.</b>	<b>Виды работ</b> 1 Слесарные работы 2 Механические работы 4 Электромонтажные работы	<b>108</b>	
<b>Тема 1.1 Слесарные работы</b>	<b>Содержание</b> 1 Измерение деталей машин и механизмов. Организация рабочего места. Правила техники безопасности. 2 Разметка деталей по чертежу и шаблону. Нахождение центра окружности. 3 Рубка стали на плите и в тисках. Произвольная рубка. 4 Правка полосового и листового металла. 5 Гибка деталей из листовой и полосовой стали. Гибка труб. 6 Резка ножовкой прутковой и листовой стали Резка труб труборезом. Механизированная резка металла.	<b>36</b> 6 6 6 6 6 6	3
<b>Тема 1.2 Механические работы</b>	<b>Содержание</b> 1 Организация рабочего места; подготовка станка к работе, закрепление резца, сверла, фрезы и заготовки на станках различных типов, уборка рабочего места и станка; 2 Работа на станках при различных скоростях резания и величине подачи, с учетом материала заготовки 3 Заточка инструмента (сверла, резца и т.д.), измерение деталей машин и механизмов (длины, наружного и внутреннего диаметров, глубины и т.д.) с помощью линеек, штангенциркулей, нутромеров, угломеров, микрометров; 4 Правила техники безопасности. Грубая и чистовая обточка цилиндрических поверхностей, подрезание уступов, отрезание заготовок шестигранника. 5 Сверление отверстий; изготовление конических штативов рельсовых соединений; обточка и расточка фасонных поверхностей 6 Обточка валов с последующей шлифовкой и полировкой; нарезание резьбы.	<b>36</b> 6 6 6 6 6 6	3
<b>Тема 1.3 Электромонтажные</b>	<b>Содержание</b>	<b>36</b>	3

<b>работы</b>	1	Правила техники безопасности. Разделка и сращивание проводов. Разделка и соединение кабелей.	6	
	2	Зарядка арматуры, монтаж электрических цепей.	6	
	3	Монтаж распределительных щитов;	6	
	4	Производство электрических измерений;	6	
	5	Определение неисправностей электрических цепей;	6	
	6	Подбор и подключение электрической арматуры, аппаратов, машин и приборов для конкретных электрических сетей;	6	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>				
<b>ПМ.02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем.</b>	<b>Виды работ</b> 1 Электромонтажные работы		<b>36</b>	
<b>Тема 2.1 Электромонтажные работы</b>	<b>Содержание</b>		<b>36</b>	3
	1	Правила техники безопасности. Разделка и сращивание проводов. Разделка и соединение кабелей	6	
	2	Сращивание, пайка, изолирование и прокладка проводов и кабелей;	6	
	3	Зарядка арматуры, монтаж электрических цепей.	6	
	4	Проведение технического обслуживания электрической арматуры, аппаратов, машин и приборов; уборка рабочего места;	6	
	5	Монтаж распределительных щитов;	6	
	6	Выполнение комплексных работ (изготовление продукции для хозяйственных нужд учебного заведения или товарной продукции при условии, что технология изготовления отвечает программе практики)	6	
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета</b>				

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ЗЛ. Материально-

#### техническое обеспечение.

Оборудование мастерской:

#### 1. Слесарно-монтажная мастерская:

Характеристика рабочих мест:

- учебные столы (парты) - 14 шт.;
- скамейки 14 шт.;
- стол преподавателя - 2 шт.;
- классная доска - 1 шт.;
- шкаф для раздаточного материала и инструмента - 6 шт.

Технические средства обучения:

- стенд учебно-наглядных пособий;
- уголок безопасности;

Перечень оборудования:

- токарно - винторезный станок ТВ-4 - 6шт.;
- заточной станок - 2 шт.;
- настольно - сверлильный станок - 2шт.;
- слесарный верстак с тисками - 15шт.;
- универсальный фрезерный станок - 1шт.;
- токарный станок MD - 500 - 3шт.;
- наковальня - 1 шт.
- демонстрационные модели;
- рабочий инструмент;
- измерительный инструмент.

#### 2. Механообрабатывающая мастерская:

Характеристика рабочих мест:

- учебные столы (парты) - 14 шт.;
- скамейки 14 шт.;
- стол преподавателя - 2 шт.;
- классная доска - 1 шт.;
- шкаф для раздаточного материала и инструмента - 6 шт.

Технические средства обучения:

- стенд учебно-наглядных пособий;
- уголок безопасности;

Перечень оборудования:

- токарно - винторезный станок ТВ-4 - 6шт.;
- заточной станок - 2 шт.;
- настольно - сверлильный станок - 2шт.;
- слесарный верстак с тисками - 15шт.;
- универсальный фрезерный станок - 1шт.;
- токарный станок MD - 500 - 3шт.;
- наковальня - 1 шт.
- демонстрационные модели;

- рабочий инструмент;
- измерительный инструмент.

### 3. Электросварочная мастерская:

#### Технические средства обучения:

- стенд учебно-наглядных пособий - 1 шт.;
- уголок безопасности - 1 шт.;
- кодотранспоранты.

#### Перечень оборудования:

- силовой щит - 1 шт.;
- слесарный верстак с тисками - 1 шт.;
- сварочный пост - 4 шт.;
- вытяжной вентилятор - 1 шт.
- демонстрационные модели.
- стенды тематические.

### 4. Электромонтажная мастерская:

#### Характеристика рабочих мест:

- учебные столы (парты) - 10 шт.
- скамейки - 10 шт.
- стол преподавателя - 1 шт.
- стол демонстрационный - 1 шт.
- классная доска - 1 шт.
- шкаф демонстрационный - 2 шт.
- экран рулонный - 1 шт.
- тумба демонстрационная - 2 шт.
- стул - 1 шт.

#### Технические средства обучения:

- стенд учебно-наглядных пособий по кабельным изделиям - 1
- стенд учебно-наглядных пособий по проводниковым изделиям - 1
- стенд по технике безопасности - 1
- стенд «Управление асинхронным электродвигателем посредством контроллера и пускорегулирующего резистора» - 1
- стенд «Схема управления реверсивным электродвигателем» - 1
- стенд «Схема управления ЭМП» - 1
- кодотранспоранты

Перечень оборудования:

- паяльник -6
- панель для сборки электрических цепей -10
- пассатижи электромонтажные -10
- отвертки -10
- бокорезы -10
- демонстрационные модели
- измерительные приборы

### **3.2. Информационное обеспечение учебной практики**

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы, периодических изданий, интернет-ресурсов:

Основная литература:

1. В.Г. Гусев Уч. Пособие Электроника и основы микропроцессорной техники Москва 2013г
2. К.К. Шестопалов Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование /учебник/9-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия» 2015г.

Дополнительная литература:

- 1.Пантелеев, В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для СПО / В.Н.Пантелеев, В.М.Прошин. - 6-е изд., стер. - М.: ИЦ Академия, 2014. - 208с.
2. Пантелеев, В.Н. Основы автоматизации производства. Лабораторные работы: учеб.пособие для НПО /В.Н.Пантелеев, В.М.Прошин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 208с.
3. Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: Учебное пособие / А.А. Иванов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. -224 с.

**Журналы:**

1. Железнодорожный транспорт
2. Мир транспорта
3. Путь и путевое хозяйство

**Газеты:**

1. Гудок
2. Транспорт России

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика проводится в учебно-производственной мастерской Рославльского ж. д. техникума - филиала ПГУПС.

Продолжительность учебной практики для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст.92 ТК РФ), в возрасте 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

На обучающихся распространяются правила охраны труда и техники безопасности, действующие в Елецком ж. д. техникуме - филиале МИИТ. Практика завершается дифференцированным зачетом.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Организация учебной практики и её руководство осуществляют мастера производственного обучения, которые должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Мастера должны проходить стажировку в профильных организациях.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

В результате освоения практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль результатов освоения практики осуществляется мастерами производственного обучения в процессе проведения практических занятий и самостоятельного выполнения работ обучающимися.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ	организация безопасного движения транспорта при производстве работ; организация правильного выполнения работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов	Текущий контроль при выполнении самостоятельной работы обучающимися. Промежуточная аттестация в форме: комплексного дифференцированного зачёта.
ПК 1.2 Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемнотранспортных, строительных, дорожных машин и механизмов	обеспечение безопасности работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов; выбор и использование мерительных инструментов, технических средств, средств малой механизации для выполнения работ при текущем содержании и ремонте пути	Текущий контроль при выполнении самостоятельной работы обучающимися. Промежуточная аттестация в форме: комплексного дифференцированного зачёта.
ПК 1.3 Выполнять требования нормативнотехнической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог	выполнение основных видов работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов; определение технического состояния систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины	Текущий контроль при выполнении самостоятельной работы обучающимися. Промежуточная аттестация в форме: комплексного дифференцированного зачёта.
ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных,	демонстрация умения выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	Текущий контроль при выполнении самостоятельной работы обучающимися. Промежуточная аттестация в форме: комплексного дифференцированного зачёта.

механизированного инструмента.		
дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов		форме: дифференцированного зачёта.
ПК 2.2 Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	демонстрация точности и скорости определения качества выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Текущий контроль при выполнении самостоятельной работы обучающимися. Промежуточная аттестация в форме: комплексного дифференцированного зачёта.
ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	демонстрация навыков определения технического состояния систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Текущий контроль при выполнении самостоятельной работы обучающимися. Промежуточная аттестация в форме: комплексного дифференцированного зачёта.
ПК 2.4 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	демонстрация навыков оформления документации по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Текущий контроль при выполнении самостоятельной работы обучающимися. Промежуточная аттестация в форме: комплексного дифференцированного зачёта.
ПК 4.1. Наладка и регулировка электрического, пневматического и гидравлического инструмента, станков для обработки рельсов, двигателей внутреннего сгорания, механизированного инструмента.	Правильная наладка и регулировка электрического, пневматического и гидравлического инструмента, станков для обработки рельсов, двигателей внутреннего сгорания, механизированного инструмента.	Текущий контроль при выполнении самостоятельной работы обучающимися. Промежуточная аттестация в форме: комплексного дифференцированного зачёта.
ПК 4.2. Техническое обслуживание и ремонт электрического, пневматического и	Соответствие обслуживания и ремонта электрического, пневматического и гидравлического инструмента, станков для обработки рельсов, двигателей внутреннего сгорания, механизированного инструмента.	Текущий контроль при выполнении самостоятельной работы обучающимися.

