

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 14.06.2024 09:26:04
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ
ПП.01.01 Производственная практика
(Построение и эксплуатация станционных, перегонных,
микропроцессорных и диагностических систем
железнодорожной автоматики)**

по специальности

**27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)**

Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год начала подготовки: 2024)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПП.01.01

(ПОСТРОЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНЦИОННЫХ, ПЕРЕГОННЫХ, МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ)

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте(железнодорожном транспорте) в части освоения квалификации «Техник» и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;
- Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики;
- Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики

1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики:

- Формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение знаний, умений и опыта практической работы по специальности.

Обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

иметь практический опыт:

ПО 1 – построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;

ПО 2– выполнения замены приборов и устройств станционного оборудования;

ПО 3– контроля работы станционных устройств и систем автоматики;

ПО 4– выполнения работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;

ПО 4– выполнения замены приборов и устройств перегонного оборудования;

ПО 5 – контроля работы перегонных систем автоматики;

ПО 6 – выполнения работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;

ПО 7 – контроля работы микропроцессорных и диагностических

систем автоматики и телемеханики;

ПО 8 – анализа процесса функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;

ПО 9 – проведения комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;

ПО 10 – анализа результатов комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;

ПО 11 – замены субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;

уметь:

У1 - читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики; выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;

У2 - контролировать работу устройств и систем автоматики; выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;

У3 - выполнять замену приборов и устройств перегоного оборудования; работать с проектной документацией на оборудование станций; читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;

У4 - контролировать работу перегонных устройств и систем автоматики;

У5 - работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;

У6 - выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;

У7 - контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;

У8 - анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;

У9 - проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;

У10 - производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;

знать:

- 31.** эксплуатационно-технические основы оборудования станций системами автоматизики;
- 32.** логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматизики;
- 33.** построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматизики;
- 34.** принцип построения принципиальных и блочных схем автоматизации и механизации сортировочных станций;
- 35.** принципы осигнализации и маршрутизации станций; основы проектирования при оборудовании станций устройствами станционной автоматизики;
- 36.** алгоритм функционирования станционных систем автоматизики;
- 37.** принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;
- 38.** принцип работы схем автоматизации и механизации сортировочных станций по принципиальным и блочным схемам;
- 39.** построение кабельных сетей на станциях;
- 310.** эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;
- 311.** принцип расстановки сигналов на перегонах;
- 312.** основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматизики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;
- 313.** логику построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматизики;
- 314.** алгоритм функционирования перегонных систем автоматизики;
- 315.** принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматизики;
- 316.** принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматизики;
- 317.** построение путевого и кабельного планов на перегоне;
- 318.** эксплуатационно-технические основы оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностических систем;
- 319.** логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматизики и телемеханики;
- 320.** структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматизики и телемеханики;

- 321.** алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- 322.** порядок составления принципиальных схем по новым образцам устройств и оборудования;
- 323.** основы электротехники, радиотехники, телемеханики;
- 324.** устройство и принципы работы комплекса технических средств мониторинга (далее - КТСМ);
- 325.** современные методы диагностирования оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики (далее - ЖАТ) на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;
- 326.** возможности модернизации оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;
- 327.** инструкцию по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (далее - СЦБ); инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации; инструкцию по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей; стандарты, приказы, распоряжения, нормативные и методические материалы по техническому обслуживанию и ремонту обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ.

1.3. Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по ВПД обучающийся должен освоить:

№ п/п	Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции
1	Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3.
2	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7

3	Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3.
---	---	-------------------------

1.4. Формы контроля:

Дифференцированный зачет.

1.5. Количество часов на освоение программы производственной практики.

Всего – 252 часа.

2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ. 01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики

2.1. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
<i>ПК 1.1</i>	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
<i>ПК 1.2</i>	Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики;
<i>ПК 1.3</i>	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
<i>ОК 01</i>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
<i>ОК 02</i>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
<i>ОК 04</i>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
<i>ОК 09</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам; Электротехническое черчение	Приобретение навыков работы с принципиальными и схемами станционных устройств автоматики. Приобретение навыков работы с принципиальными и схемами перегонных устройств автоматики. Приобретение навыков работы с принципиальными и схемами микропроцессорных и диагностических систем автоматики			3	-обучающийся объясняет, комментирует, классифицирует работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным электрическим схемам;
ПК 1.2	Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики;	Приобретение умения производить замену станционных приборов и устройств автоматики, контролировать их работу. Умение производить замену перегонных приборов и устройств автоматики, контролировать их работу. Умение проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических	252	Практика проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля. Реализация программы предполагает проведение производственной практики и на предприятиях/организациях на основе договоров, заключаемых между образовательными	3	- обучающийся грамотно и эффективно применяет алгоритмы выявления отказов и неисправностей в работе станционных, перегонных устройств и систем автоматики, микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – демонстрирует оперативность и результативность самостоятельного устранения выявленных неисправностей и отказов функционирования

		систем автоматике и телемеханики.			м учреждением и предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.	я микропроцессорных и диагностических систем автоматике и телемеханики в процессе обработки поступающей информации
ПК 1.3.	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматике.	Ознакомление с технологическим процессом работы дистанции СЦБ занимающейся построением и эксплуатацией станционных, перегонных систем и эксплуатацией микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматике				<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся воспроизводит и комментирует эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматике, перегонов системами интервального регулирования движения поездов; - точно и неукоснительно соблюдает требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматике; - самостоятельно выполняет замену приборов и устройств станционного и перегонного оборудования; производит замену субблоков и элементов устройств

							аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – проводит комплексный контроль работоспособности и аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики
--	--	--	--	--	--	--	---

2.3. Содержание разделов производственной практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, ч			
		подготовительные	полевые	камеральные	всего
1	2	3	4	5	6
1.	выполнение замены приборов и устройств стационарного оборудования	7	10	6	23
2.	контроль работы стационарных устройств и систем автоматики	6	11	5	22

3.	выполнение работы по проектированию отдельных элементов оборудования части станции станционными системами автоматики	5	13	4	22
4.	выполнение замены приборов и устройств перегонного оборудования	6	10	6	22
5.	контроль работы перегонных систем автоматики	8	12	3	23
6.	выполнение работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов	7	14	2	23
7.	контроль работы микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	8	15	1	24
8.	анализ процесса функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации	11	10	2	23
9.	проведение комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	9	12	2	23
10	анализ результатов комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	9	11	3	23
11	замена субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	9	13	2	24
	<i>всего</i>	85	131	36	252

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Реализация программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Практика проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля.

При проведении практики по профилю специальности на производственных предприятиях назначается руководитель практики, который организывает работу студентов, а также назначается руководитель практики от образовательной организации, который выдает студентам индивидуальные задания и контролирует их выполнение.

4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Реализация производственной практики проводится концентрированно/рассредоточено, после изучения МДК в рамках профессионального модуля ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.

Обязательным условием допуска к производственной практике является освоение МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики; МДК.01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики; МДК.01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

Организацию и руководство производственной практики осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и руководитель с места прохождения практики.

5 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Реализация производственной практики проводится педагогами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, соответствующего профессиональному циклу специальности) 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прошедшие стажировку в профильных организациях.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- определять задачи для достижения поставленной цели по программе учебной практики ПП.01.01. Производственная практика; - выбирать способы решения поставленных задач.	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике(по профилю специальности).
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и	– определять задачи для поиска информации по программе учебной практики	Текущий контроль при выполнении индивидуальных

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	ПП.01.01. Производственная практика; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска информации по программе учебной практики ПП.01.01.	заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике(по профилю специальности).
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; - постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике(по профилю специальности).
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- уметь читать оригинальную литературу по программе учебной практики ПП.01.01. Производственная практика на одном из иностранных языков; - использовать электронные образовательные ресурсы на разных языках.	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике(по профилю специальности).

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.	Знания: – логики построения, типовых схемных решений станционных систем автоматики; – принципов построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций; – принципов осигнализации и	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике(по профилю специальности).

	<p>маршрутизации железнодорожных станций;</p> <ul style="list-style-type: none">– основ проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики;– принципов работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;принципов работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам;– принципов построения кабельных сетей на железнодорожных станциях;– принципов расстановки сигналов на перегонах;– основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;– принципов построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;– принципов работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;– принципов построения путевого и кабельного планов перегона;– типовых решений построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;– структуры и принципов построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">– читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;– выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;– анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки	
--	---	--

	<p>поступающей информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; 	
<p>ПК 1.2 Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – алгоритма функционирования станционных систем автоматики; – алгоритма функционирования перегонных систем автоматики; – алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – контролировать работу станционных устройств и систем автоматики; – контролировать работу перегонных систем автоматики; контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации. 	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p>
<p>ПК 1.3 Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики; эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов; – эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования; – выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования; – проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры 	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p>

	<p>микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.</p>	
--	--	--