

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Должность: Директор филиала

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Дата подписания: 08.09.2021 11:37:38

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45c0744b1744105bce0318140e094d973a4ce0ca0

**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ**

**СООБЩЕНИЯ  
(СамГУПС)**

Филиал СамГУПС в г. Саратове

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

СамГУПС в г. Саратове

/Чирикова Л.И./

« 21 » июня 2021 г.

**Б2.0.03 (П)**

**Производственная практика, эксплуатационная  
практика**

**рабочая программа дисциплины (модуля)**

год начала подготовки (по учебному плану) **2019**

актуализирована по программе **2021**

Кафедра «**Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и  
общепрофессиональные дисциплины**»

Специальность **23.05.05 Системы обеспечения движения поездов  
№ 2 Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте**

Квалификация **Инженер путей сообщения**

Форма  
обучения **Заочная**

Объем дисциплины **6 ЗЕ**

Саратов 2021

## 1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целью практики является: закрепление и расширение теоретических знаний и навыков, полученных при обучении в университете, в период учебной деятельности, изучение технологических процессов монтажа и эксплуатации систем железнодорожной автоматики, телемеханики. **Способы проведения практики:** ; .

## 2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики, эксплуатационной практики являются, ознакомление с работой предприятий инфраструктуры, занимающихся, монтажом и эксплуатацией систем железнодорожной автоматики и телемеханики, изучение работы бригад СЦБ при повреждениях (в «окно»), анализ работы предприятий инфраструктуры железных дорог, формы отчетных документов, технология их заполнения, , методы и средства контроля за состоянием приборов СЦБ; технологические средства для производства монтажных работ; требования охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды , методы планирования и формы организации работ на производстве, исходя из требований обеспечения безопасности движения поездов и перевозочного процесса в целом и части, зависящей от систем СЦБ.

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика проводится на последнем этапе обучения на 5 курсе

## 4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в учебных корпусах филиала или на предприятиях железнодорожного транспорта (дистанциях сигнализации, централизации и блокировки). Во время практики студент обязан подчиняться действующим на предприятии правилам поведения и внутреннего распорядка.

На объект практики направляется группа студентов в количестве не более 25 человек. Для студентов, работающих на предприятиях железнодорожного транспорта, практика может быть пройдена по месту работы.

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Руководство практикой осуществляется преподавателем филиала и со стороны предприятия - представителем заказчика. Филиалом назначается руководитель практики, который участвует в ее проведении в соответствии с программой, помогает и консультирует студента по всем вопросам деятельности на предприятии. оказывает содействие в анализе и изучении работы по специальности на предприятии. Для более глубокого изучения состояния технологического процесса и характера работы по специальности, полного понимания выбранной профессии студенту рекомендуется работать в дистанциях сигнализации, централизации и блокировки.

## 6. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

| № п/п | Код и название компетенции   | Ожидаемые результаты  |
|-------|--|---|
| 1     | 2  | 3   |
|       | ПКО-3 Способен организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области контроля и управления качеством производства работ, организовывать | <b>Знать:</b><br>Основные нормативные акты Минтранса, ОАО «РЖД», методы обеспечения транспортной безопасности, способы и средства обеспечения транспортной безопасности |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | обучение персонала на объектах системы обеспечения движения поездов | <p><b>Уметь:</b><br/>Применять основные нормативные акты Минтранса, ОАО «РЖД,<br/>Применять методы обеспечения транспортной безопасности</p> <p><b>Владеть:</b><br/>Основными методами планирования транспортной безопасности,<br/>Алгоритмами сбора и анализа информации</p> |
|--|---|---|

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет

6 зачетных единиц,

216 часов.

| № п/п | Разделы (этапы) практики              | Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)   | Формы текущего контроля |
|-------|---------------------------------------|--|-------------------------|
| 1     | 2                                     | 3  | 4                       |
|       | Первый этап – организационный         | Один день отводится для проведения организационного собрания, цикла лекций и получения инструктажа по технике безопасности и охране труда, ознакомления с внутренним распорядком и экскурсий с целью ознакомления с расположением цехов и территорий объекта практики  |                         |
|       | Второй этап – ознакомительный         | Изучение особенности деятельности предприятия, основного технического обслуживания цехов, методов анализа обеспечения движения поездов, требований техники безопасности. Изучение способов организации работы дистанций СЦБ с технологией ремонтных работ в КИПе Анализ должностных обязанностей работников дистанции и выбор одной двух должностей, изучение которых в процессе практики будет более детальным. |                         |
|       | Третий этап – экскурсии, деловые игры | Выполняют индивидуальное задание руководителя практики от университета (как правило, должность электромеханика, ст. электромеханика, инженера участка)   |                         |
|       | Четвертый этап оформительский         | По окончании практики оформляет отчет по выполненному перечню задач  |                         |

## 8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики оформляет отчет по выполненному перечню задач. Отчет защищается студентом руководителю практики от филиала, с получением дифференцированного (с оценками) зачета по практике.

По окончании практики оформляет отчет по выполненному перечню задач. Отчет студента является основным документом, характеризующим его работу во время практики.

Отчет должен содержать материалы, отражающие выполнение программы практики и индивидуального задания. Он должен быть оформлен аккуратно и при необходимости снабжен иллюстрациями.

Законченный, полностью оформленный и подписанный студентом технический отчет должен быть сдан руководителю практики для проверки и заключения не позже, как за один день до окончания практики.

## **9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (ЗаО)**

### **9.1. Показатели и критерии оценивания формируемых компетенций.**

| Шкала оценивания    | Показатели и критерии   |
|---------------------|---|
| Отлично             | Полные и глубокие знания программного материала, ясные и логичные и аргументированные ответы на вопросы   |
| Хорошо              | Глубокие знания, грамотные и четкие ответы на поставленные вопросы с не всегда убедительной аргументацией |
| Удовлетворительно   | Посредственные знания, аргументация неубедительная, нечеткие определения понятий                          |
| Неудовлетворительно | Предмета обучения не знает  |

### 9.2. Типовые задания

Виды измерений и контроля

Виды измерений и контроля. Погрешности измерений. Систематическая погрешность. Случайная погрешность. Погрешности измерительных приборов. Организация поверки и контроля измерительных приборов

Обработка результатов измерения методами математической статистики

Методика построения эмпирической кривой. Распределение Гаусса. Определение параметров распределения среднего, среднеквадратического отклонения, дисперсии. Эксцесс, асимметрия, мера точности. Оценочные характеристики результатов измерений - доверительная вероятность и доверительный интервал. Теоретические основы измерения параметров рельсовых цепей. Методы измерения параметров в рельсовых цепях переменного тока. Метод холостого хода и короткого замыкания. Метод двух коротких замыканий. Метод измерения параметров рельсовой цепи при рабочем режиме. Метод электрически длинной линии. Измерение входного сопротивления РЦ. Особенности измерений в импульсных и кодовых рельсовых цепях. Цифровой фазометр - принцип действия, структурная схема.

Измерение асимметрии тягового тока и помех, создаваемых электротягой. Общие сведения. Измерение асимметрии тягового тока в рельсах.

Измерение кодового тока. Способы измерения кодового тока с помощью амперметра или вольтметра. Система для измерения временных и электрических параметров числового кода «Контроль».

Измерение временных параметров числового кода и реле

Измерение временных параметров на контактах ». Принцип действия и работа схемы измерителя на свободных контактах реле. Принцип действия и работа измерителя параметров транзиттерных реле. Прибор ИКФ-Б. Принцип действия и работа по структурной схеме прибора ИКФ-Б. Определение электрических характеристик реле.

Техническое обслуживание рельсовых цепей

Проверка чередования полярностей в рельсовых цепях. Принципиальная схема индикатора для проверки правильности чередования полярностей в рельсовых цепях. Способы проверки исправности изоляции стыков и стрелок. Устройство для проверки исправности изоляции стрелочной гарнитуры

Определение места и типа повреждения кабельных и воздушных линий.

Основные виды повреждений. Определение расстояния до места заземления жилы на землю. Приближенный метод. Мостовые методы кабельных измерений. Метод Муррея и метод Варлея. Метод трех измерений. Определение места сообщения жил кабеля и проводов воздушной линии связи. Метод контурных токов. Импульсный метод измерения определения расстояния до места повреждения.

#### **9.4. Описание процедуры оценивания.**

Индивидуальная оценка знаний в процессе рассмотрения отчета и беседы со студентом

### **10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ХОДЕ ПРАКТИКИ**

Студенты получают задания на производственную практику от руководителей практики.

В процессе прохождения практики студенты:

- изучают эксплуатационные основы систем автоматики и телемеханики;;

- знакомятся с работой дистанций СЦБ, формами отчетных документов, технологией их заполнения, периодичность контроля и т.п.

- выполняют индивидуальное задание руководителя практики от университета;

- по окончании практики оформляет отчет по выполненному перечню задач

Отчет защищается студентом руководителю практики от филиала, с получением дифференцированного (с оценками) зачета по практике.

По окончании практики студенты должны получить зачет с оценкой. Зачет принимается руководителем практики.

Получение неудовлетворительной оценки при защите технического отчета по практике, непредставление технического отчета по практике или

самостоятельное преждевременное окончание практики приводит к повторному прохождению практики.

## **11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ХОДЕ ПРАКТИКИ**

По индивидуальному заданию преподавателя.

## **12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **Перечень основной и дополнительной литературы**

| <b>7.1. Основная литература</b>       |                     |   |  |                         |
|---------------------------------------|---------------------|---|--|-------------------------|
|                                       | Авторы, составители | Заглавие  | Издательство, год  | Колич-во                |
| Л1.1                                  | Горелик А.В.        | Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебник. Ч.1. Системы ж.д. автоматики, телемеханики и связи | М.: ФГБОУ УМЦ по образованию на ж.д. транспорте.- 2013.-272 с.   | 10 [Электронный ресурс] |
| Л1.2                                  | Горелик А.В.        | Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебник. Ч.2. Системы ж.д. автоматики, телемеханики и связи | М.: ФГБОУ УМЦ по образованию на ж.д. транспорте.- 2013.-205 с.   | 10 [Электронный ресурс] |
| Л1.3                                  | Горелик А.В.        | Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебник. Ч.1. Системы ж.д. автоматики, телемеханики и связи | М.: УМЦ ЖДТ, 2012. - 272 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/4165">https://e.lanbook.com/book/4165</a> | [Электронный ресурс]    |
| Л1.4                                  | Горелик А.В.        | Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебник. Ч.2. Системы ж.д. автоматики, телемеханики и связи | М.: УМЦ ЖДТ, 2012. - 272 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/4166">https://e.lanbook.com/book/4166</a> | [Электронный ресурс]    |
| <b>7.2. Дополнительная литература</b> |                     |   |  |                         |
| Л2.1                                  | Горелик А.В.        | Автоматика, телемеханика и связь на ж.д. транспорте: учебное пособие  | М.: МГУПС - 2013.-222 с.   | [Электронный ресурс]    |

## **13. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины**

- 1.Официальный сайт филиала.
2. Электронная библиотечная система
3. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

## **14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

На предприятии, где проходит практика. Материально-техническая база филиала.

Лист актуализации  
рабочей программы практики  
«Производственная практика, \_\_\_\_\_»  
Специальность: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов  
Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном  
транспорте  
Уровень высшего образования: Специалитет  
Год приема 2019.

| № п/п | Элемент РПП   | Предмет актуализации  | Страница, абзац | Основание  |
|-------|---|---|-----------------|--|
| 1.    | Цели прохождения практики, вид, способы и формы её проведения | Добавлены способы проведения производственной практики:<br>стационарная;<br>выездная. | Стр 2           | Выписка из протокола № 9 заседания Ученого совета филиала СамГУПС в г. Саратове от 21.06.2021 г. |

Причина актуализации - исполнение предписания Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 07.06.2021 № 07-55-52/14-3/Д, филиалу СамГУПС в г. Саратове и решение Ученого совета СамГУПС от 15.06.2021 г. № 20

Директор филиала  
СамГУПС в г. Саратове



Л.И. Чирикова