

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФИО: Гаранин Максим Александрович **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Должность: Ректор **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

Дата подписания: 26.10.2023 15:33:28

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**  
(СамГУПС)

## Производственная практика (технологическая практика)

### рабочая программа практики

Специальность 23.05.05 СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ

Направленность (профиль) Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 6

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>)  | <b>6 (3.2)</b> |       | Итого |       |
|--|----------------|-------|-------|-------|
|  | УП             | РП    | УП    | РП    |
| Неделя                                     |                |       |       |       |
| Вид занятий                                | УП             | РП    | УП    | РП    |
| Конт. ч. на аттест.                        | 1,25           | 1,25  | 1,25  | 1,25  |
| В том числе в<br>форме<br>практ.подготовки | 4              | 4     | 4     | 4     |
| Контактная работа                          | 1,25           | 1,25  | 1,25  | 1,25  |
| Сам. работа                                | 35,75          | 35,75 | 35,75 | 35,75 |
| Иные виды работ                            | 179            | 179   | 179   | 179   |
| Итого                                      | 216            | 216   | 216   | 216   |

Программу составил(и):

*Препод., Надежкин Вадим Александрович*

Рабочая программа практики

**Производственная практика (технологическая практика)**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 217)

составлена на основании учебного плана: 23.05.05-23-4-СОДПа.pli.plx

Специальность 23.05.05 СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ Направленность (профиль) Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры

**Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте**

Зав. кафедрой д.т.н. профессор Тарасов Е.М.

**1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ**

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Цель: систематизация, обобщение и углубление теоретических знаний, полученных при изучении учебных дисциплин; формирование навыков и приобретение практического опыта в области технологий проектирования, монтажа, технического обслуживания, ремонта и модернизации устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики. |
| 1.2 | Вид практики – производственная.  |
| 1.3 | Способы проведения практики - стационарная, выездная.   |
| 1.4 | Практика проводится в том числе в форме практической подготовки.  |

**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|            |            |
|------------|------------|
| Раздел ОП: | Б2.В.02(П) |
|------------|------------|

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

ПК-1: Способен выполнять работы по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и модернизации оборудования, устройств и систем ЖАТ

ПК-1.1: Выполняет отдельные этапы проектирования станционных и перегонных устройств и систем ЖАТ, определяет эксплуатационные параметры работы устройств и систем ЖАТ

ПК-1.3: Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений при проектировании и обслуживании устройств и систем ЖАТ

ПК-1.4: Выполняет работы по техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции оборудования, устройств и систем ЖАТ

**17.017. Профессиональный стандарт "РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 октября 2015 г. N 772н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 ноября 2015 г., регистрационный N 39710)**

ПК-1. Е. Поддержание в исправном состоянии оборудования и устройств СЦБ ЖАТ на скоростных и высокоскоростных участках железнодорожных линий 1-го, 2-го класса  
Е/01.6

Обеспечение правильной эксплуатации, своевременного и качественного ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ

**В результате прохождения практики обучающийся должен**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1.1      | устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств систем ЖАТ и СЦБ, правила технического обслуживания и ремонта;                        |
| 3.1.2      | принципы и методы диагностирования технического состояния объектов, для оценки необходимых объемов работ по техническому обслуживанию и модернизации систем ЖАТ.  |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1      | Использовать знания фундаментальных инженерных теорий для организации и выполнения работ по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации систем ЖАТ;                                  |
| 3.2.2      | Производить оценку взаимного влияния элементов систем ЖАТ и факторов, воздействующих на работоспособность и надёжность оборудования СОДП с использованием современных научно- обоснованных методик;               |
| 3.2.3      | Проводить техническое обслуживание, ремонт и модернизацию аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной автоматики и телемеханики.   |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>   |
| 3.3.1      | навыками работы со специализированным программным обеспечением, базами данных, автоматизированными рабочими местами при организации технологических процессов в системах ЖАТ;                                     |
| 3.3.2      | способностью определять виды, причины возникновения несоответствий функционирования и технических отказов в устройствах СЦБ с использованием современных методов диагностирования и расчета показателей качества. |

**4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Организационный этап</b>  |                |       |            |
| 1.1         | Выдача задания.<br>Вводный инструктаж. Первичный инструктаж на рабочем месте /ИВР/ | 6              | 5     |            |

|                                |   |   |      |                         |
|--------------------------------|---|---|------|-------------------------|
| 1.2                            | Основные нормативные документы ОАО "РЖД". «О железнодорожном транспорте Российской Федерации». /ИВР/  | 6 | 4    |                         |
| 1.3                            | Основные нормативные документы ОАО "РЖД". "Концепция развития ОАО РЖД до 2030г. (белая книга)" /ИВР/  | 6 | 4    |                         |
| 1.4                            | Алгоритмы сбора, поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных. /ИВР/   | 6 | 3    |                         |
| 1.5                            | Охрана труда, техника безопасности и правила внутреннего распорядка. Структура и организация управления службы Ш /ИВР/  | 6 | 3    |                         |
| 1.6                            | Работа с профессиональными базами данных /Ср/   | 6 | 5,75 |                         |
| <b>Раздел 2. Основной этап</b> |   |   |      |                         |
| 2.1                            | Планирование последовательности продолжительности выполнения работы и ее продолжительности /ИВР/  | 6 | 10   |                         |
| 2.2                            | Техническое сопровождение работ, выполняемых смежными службами /ИВР/  | 6 | 10   |                         |
| 2.3                            | Выявление неисправностей аналогового и цифрового оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/   | 6 | 10   | Практическая подготовка |
| 2.4                            | Контроль технического состояния деталей, аналогового цифрового оборудования и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/   | 6 | 10   |                         |
| 2.5                            | Анализ технического состояния устройств электрической централизации, систем автоматики и телемеханики на станциях и перегонах: автоматической и полуавтоматической блокировки, автоблокировки с тональными рельсовыми цепями, напольных устройств автоматического регулирования скорости, системы диспетчерской централизации, автоматической локомотивной сигнализации, систем автоматического управления тормозами, рельсовых цепей, кабельных сетей, светофорных ламп, блоков электронной аппаратуры и аппаратуры на микропроцессорной технике в устройствах СЦБ, измерительных приборов, инструмента, механизмов и приспособлений, используемых в процессе технического обслуживания (далее – устройства и системы железнодорожной автоматики и телемеханики), аналогового и цифрового оборудования, программных комплексов информационно-управляющих и сервисных систем. /ИВР/ | 6 | 10   |                         |
| 2.6                            | Проведение дефектовки аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/  | 6 | 10   |                         |
| 2.7                            | Контроль хода и качества выполнения работ по техническому обслуживанию аналогового и цифрового оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики, соблюдения технологии выполнения работ /ИВР/   | 6 | 10   |                         |
| 2.8                            | Ведение технической документации в объеме, необходимом для исполнения должностных обязанностей /ИВР/  | 6 | 10   |                         |
| 2.9                            | Устранение выявленных неисправностей аналогового и цифрового оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики методом замены или регулировки /ИВР/  | 6 | 10   |                         |
| 2.10                           | Демонтаж неисправного устройства железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/  | 6 | 10   |                         |
| 2.11                           | Установка отремонтированного или нового устройства железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/  | 6 | 10   |                         |
| 2.12                           | Механическая регулировка аналогового и цифрового оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/   | 6 | 10   |                         |
| 2.13                           | Электрическая регулировка аналогового и цифрового оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/  | 6 | 10   |                         |
| 2.14                           | Демонтаж неисправных элементов аналогового и цифрового оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/   | 6 | 10   |                         |
| 2.15                           | Установка новых элементов аналогового и цифрового оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/  | 6 | 10   |                         |

|  |   |   |      |  |
|--|---|---|------|--|
| 2.16   | Проверка отремонтированного оборудования на специализированных стендах на соответствие установленным параметрам /ИВР/ | 6 | 10   |  |
| 2.17   | Оформление журналов проверки оборудования и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики /Ср/                  | 6 | 10   |  |
| <b>Раздел 3. Отчетный этап</b>                 |   |   |      |  |
| 3.1  | Оформление отчета по практике /Ср/  | 6 | 20   |  |
| <b>Раздел 4. Контактные часы на аттестацию</b> |   |   |      |  |
| 4.1  | Зачет с оценкой /КА/  | 6 | 1,25 |  |

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе практики.

Формы и виды текущего контроля по практике, виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются руководителем практики с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся.

Текущий контроль успеваемости осуществляется руководителем практики, как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки выполненных заданий, предусмотренных рабочими программами практик в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксации результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители | Заглавие   | Издательство, год | Эл. адрес                |
|------|---------------------|--|-------------------|--------------------------|
| Л1.1 | Шалягин Д. В.       | Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте. Ч. 1: учебник: в трех частях | , 2019            | //umczdt.ru/books/44/232 |
| Л1.2 | Шалягин Д. В.       | Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте. Ч. 2: учебник: в трех частях | , 2019            | //umczdt.ru/books/44/232 |

##### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители  | Заглавие   | Издательство, год  | Эл. адрес                |
|------|--|--|--|--------------------------|
| Л2.1 | В. В. Сапожников   | Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте : учеб. пособие для вузов / доп. ФАЖТ                                | М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., ЭБС «Лань», 2011, | s://e.lanbook.com/book/4 |
| Л2.2 | Сапожников В.В.,<br>Борисенко Л.И.,<br>Прокофьев А.А.,<br>Каменев А.И.,<br>Новиков В.Н.,<br>Кравцов Ю.А. | Техническая эксплуатация устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики: Учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. | Москва: Издательство "Маршрут", 2003                     | //umczdt.ru/books/41/226 |
| Л2.3 | Киселев Г. Г.,<br>Коркина С. В.  | Правила технической эксплуатации и инструкции по безопасности движения: конспект лекций                                      | Самара: СамГУПС, 2018                                    | //e.lanbook.com/book/13  |

#### 6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике

##### 6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1 Microsoft Office

##### 6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1 База данных Росстандарта – <https://www.gost.ru/portal/gost/>

6.2.2.2 База данных Государственных стандартов: <http://gostexpert.ru/>

6.2.2.3 База данных «Железнодорожные перевозки» - <https://cargo-report.info/>

|  |  |
|--|--|
| 6.2.2.4  | Информационно-справочная система Консультант плюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>  |
| 6.2.2.5  | Информационно-правовой портал Гарант <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>   |
| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b> |  |
| 7.1  | Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения служащими для представления учебной информации большой аудитории; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося или в соответствии с утвержденным расписанием. |
| 7.2  | При прохождении практики в образовательной организации используется оборудование учебного полигона СамГУПС / кафедры «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте»  |
| 7.3  | При прохождении практики в профильной организации используется рабочее место, оборудованное в соответствии с выполняемыми технологическими операциями (процессами).  |