

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.10.2025 14:07:33  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

## **Учебная практика (технологическая практика)**

### **рабочая программа практики**

Специальность 23.05.05 СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ  
Специализация Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 4

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>)  | <b>4 (2.2)</b> |       | Итого |       |
|--------------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|
| Неделя                                     |                |       |       |       |
| Вид занятий                                | УП             | РП    | УП    | РП    |
| Практические                               | 60             | 60    | 60    | 60    |
| Конт. ч. на аттест.                        | 0,25           | 0,25  | 0,25  | 0,25  |
| В том числе в<br>форме<br>практ.подготовки | 60             | 60    | 60    | 60    |
| Итого ауд.                                 | 60             | 60    | 60    | 60    |
| Контактная работа                          | 60,25          | 60,25 | 60,25 | 60,25 |
| Сам. работа                                | 47,75          | 47,75 | 47,75 | 47,75 |
| Итого                                      | 108            | 108   | 108   | 108   |

Программу составил(и):

*Препод., Надежкин В.А.*

Рабочая программа практики

**Учебная 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: 23.05.05-25-5-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.01(У) |
|------------|------------|

**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

**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 /Пр/                                     | 4              | 5     | практическая подготовка |
| 1.2         | Основные нормативные документы ОАО "РЖД". «О железнодорожном транспорте Российской Федерации». /Пр/                   | 4              | 4     | практическая подготовка |
| 1.3         | Основные нормативные документы ОАО "РЖД". "Концепция развития ОАО РЖД до 2030г. (белая книга)" /Пр/                   | 4              | 4     | практическая подготовка |
| 1.4         | Алгоритмы сбора, поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных. /Пр/          | 4              | 4     | практическая подготовка |
| 1.5         | Охрана труда, техника безопасности и правила внутреннего распорядка. Структура и организация управления службы Ш /Пр/ | 4              | 3     | практическая подготовка |
| 1.6         | Работа с профессиональными базами данных /Ср/                                                                         | 4              | 5,75  |                         |
|             | <b>Раздел 2. Основной этап</b>                                                                                        |                |       |                         |
| 2.1         | Планирование последовательности продолжительности выполнения работы и ее продолжительности /Пр/                       | 4              | 2     | практическая подготовка |
| 2.2         | Техническое сопровождение работ, выполняемых смежными службами /Пр/                                                   | 4              | 4     | практическая подготовка |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |      |                         |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|-------------------------|
| 2.3  | Выявление неисправностей аналогового и цифрового оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4 | 10   | Практическая подготовка |
| 2.4  | Контроль технического состояния деталей, аналогового цифрового оборудования и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 | 10   | практическая подготовка |
| 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. /Пр/ | 4 | 2    | практическая подготовка |
| 2.6  | Проведение дефектовки аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной автоматики и телемеханики /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4 | 2    | практическая подготовка |
| 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 /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 | 2    | практическая подготовка |
| 2.8  | Ведение технической документации в объеме, необходимом для исполнения должностных обязанностей /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4 | 2    | практическая подготовка |
| 2.9  | Устранение выявленных неисправностей аналогового и цифрового оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики методом замены или регулировки /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4 | 2    | практическая подготовка |
| 2.10 | Демонтаж неисправного устройства железнодорожной автоматики и телемеханики /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4 | 4    | практическая подготовка |
| 2.11 | Установка отремонтированного или нового устройства железнодорожной автоматики и телемеханики /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4 | 4    |                         |
| 2.12 | Механическая регулировка аналогового и цифрового оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4 | 4    |                         |
| 2.13 | Электрическая регулировка аналогового и цифрового оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4 | 4    |                         |
| 2.14 | Демонтаж неисправных элементов аналогового и цифрового оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 | 4    |                         |
| 2.15 | Установка новых элементов аналогового и цифрового оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4 | 2    |                         |
| 2.16 | Проверка отремонтированного оборудования на специализированных стендах на соответствие установленным параметрам /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 | 2    |                         |
| 2.17 | Оформление журналов проверки оборудования и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 | 2    |                         |
|      | <b>Раздел 3. Отчетный этап</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |      |                         |
| 3.1  | Оформление отчета по практике /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4 | 20   |                         |
|      | <b>Раздел 4. Контактные часы на аттестацию</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |      |                         |
| 4.1  | Зачет с оценкой /КА/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 | 0,25 |                         |

### 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 фиксирования 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 | Киселев Г. Г.,<br>Коркина С. В.                                                                          | Правила технической эксплуатации и инструкции по безопасности движения: конспект лекций                                      | Самара:<br>СамГУПС,<br>2018                                           | //e.lanbook.com/book/13  |
| 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:<br>Издательство<br>"Маршрут",<br>2003                         | //umczdt.ru/books/41/226 |
| Л2.3 | В. В. Сапожников                                                                                         | Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте : учеб. пособие для вузов / доп. ФАЖТ                                | М. : УМЦ по<br>образов. на ж.-<br>д. трансп.,<br>ЭБС «Лань»,<br>2011, | s://e.lanbook.com/book/4 |

### **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 – <a href="https://www.gost.ru/portal/gost/">https://www.gost.ru/portal/gost/</a>        |
| 6.2.2.2 | База данных Государственных стандартов: <a href="http://gostexpert.ru/">http://gostexpert.ru/</a>                 |
| 6.2.2.3 | База данных «Железнодорожные перевозки» - <a href="https://cargo-report.info/">https://cargo-report.info/</a>     |
| 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>                      |

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |