

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.05.2026 14:39:46  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

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

УТВЕРЖДЕНА  
Ученым советом университета  
(протокол от 24.02.2026 №15)

## **Производственная практика (технологическая практика)**

### **рабочая программа практики**

Направление подготовки 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:  
зачет с оценкой 6

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

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>)  | <b>6 (3.2)</b> |       | Итого |       |
|--------------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|
| Неделя                                     |                |       |       |       |
| Вид занятий                                | УП             | РП    | УП    | РП    |
| Конт. ч. на аттест.                        | 1,15           | 1,15  | 1,15  | 1,15  |
| В том числе в<br>форме<br>практ.подготовки | 178            | 178   | 178   | 178   |
| Контактная работа                          | 1,15           | 1,15  | 1,15  | 1,15  |
| Сам. работа                                | 36,85          | 36,85 | 36,85 | 36,85 |
| Иные виды работ                            | 178            | 178   | 178   | 178   |
| 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: 23.05.05-26-1-СОДПа.pli.plx

Направление подготовки 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 обеспечивать соблюдение технологических процессов при техническом обслуживании и ремонте оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики

ПК-1.2: Выбирает технологические процессы и контролирует качество технического обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики в соответствии с регламентами и нормативами

**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              | 4     | Практическая подготовка |
| 1.2         | Основные нормативные документы ОАО "РЖД". «О железнодорожном транспорте Российской Федерации». /ИВР/                   | 6              | 3     | Практическая подготовка |
| 1.3         | Основные нормативные документы ОАО "РЖД". "Концепция развития ОАО РЖД до 2030г. (белая книга)" /ИВР/                   | 6              | 4     | Практическая подготовка |
| 1.4         | Алгоритмы сбора, поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных. /ИВР/          | 6              | 4     | Практическая подготовка |
| 1.5         | Охрана труда, техника безопасности и правила внутреннего распорядка. Структура и организация управления службы Ш /ИВР/ | 6              | 3     | Практическая подготовка |
| 1.6         | Работа с профессиональными базами данных /Ср/                                                                          | 6              | 6     |                         |
|             | <b>Раздел 2. Основной этап</b>                                                                                         |                |       |                         |
| 2.1         | Планирование последовательности продолжительности выполнения работы и ее продолжительности /ИВР/                       | 6              | 10    | Практическая подготовка |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |       |                         |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|-------------------------|
| 2.2                                            | Техническое сопровождение работ, выполняемых смежными службами /ИВР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6 | 10    | Практическая подготовка |
| 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    | 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. /ИВР/ | 6 | 10    | Практическая подготовка |
| 2.6                                            | Проведение дефектовки аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6 | 10    | 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 /ИВР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6 | 10    | Практическая подготовка |
| 2.8                                            | Ведение технической документации в объеме, необходимом для исполнения должностных обязанностей /ИВР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6 | 10    | Практическая подготовка |
| 2.9                                            | Устранение выявленных неисправностей аналогового и цифрового оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики методом замены или регулировки /ИВР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6 | 10    | Практическая подготовка |
| 2.10                                           | Демонтаж неисправного устройства железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6 | 10    | Практическая подготовка |
| 2.11                                           | Установка отремонтированного или нового устройства железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6 | 10    | Практическая подготовка |
| 2.12                                           | Механическая регулировка аналогового и цифрового оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6 | 10    | Практическая подготовка |
| 2.13                                           | Электрическая регулировка аналогового и цифрового оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6 | 10    | Практическая подготовка |
| 2.14                                           | Демонтаж неисправных элементов аналогового и цифрового оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6 | 10    | Практическая подготовка |
| 2.15                                           | Установка новых элементов аналогового и цифрового оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики /ИВР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6 | 10    | Практическая подготовка |
| 2.16                                           | Проверка отремонтированного оборудования на специализированных стендах на соответствие установленным параметрам /ИВР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6 | 10    | Практическая подготовка |
| 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 | 20,85 |                         |
| <b>Раздел 4. Контактные часы на аттестацию</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |       |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                   |                                                                                                                              |                                                                 |                          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|--|
| 4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Зачет с оценкой /КА/                                                                                              |                                                                                                                              | 6                                                               | 1,15                     |  |
| 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |                                                                                                                              |                                                                 |                          |  |
| <p>Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе практики.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> |                                                                                                                   |                                                                                                                              |                                                                 |                          |  |
| 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. 2: учебник: в трех частях                                 | , 2019                                                          | //umczdt.ru/books/44/232 |  |
| Л1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Шалягин Д. В.                                                                                                     | Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте. Ч. 1: учебник: в трех частях                                 | , 2019                                                          | //umczdt.ru/books/44/232 |  |
| 6.1.2. Дополнительная литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                   |                                                                                                                              |                                                                 |                          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Авторы, составители                                                                                               | Заглавие                                                                                                                     | Издательство, год                                               | Эл. адрес                |  |
| Л2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 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 "Маршрут",<br>2003                      | //umczdt.ru/books/41/226 |  |
| Л2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 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  |  |
| Л2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | В. В. Сапожников                                                                                                  | Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте : учеб. пособие для вузов / доп. ФАЖТ                                | М. : УМЦ по образов. на ж.-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).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

### **Производственная практика (технологическая практика)**

*(наименование практики)*

---

Направление подготовки / специальность

**23.05.05 Системы обеспечения движения поездов**

*(код и наименование)*

---

Направленность (профиль)/специализация

**Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте**

*(наименование)*

---

## 1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации:

Зачет с оценкой – 6 семестр/ЗФО 4 курс

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                     | Код индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1: Способен обеспечивать соблюдение технологических процессов при техническом обслуживании и ремонте оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики | ПК-1.2: Выбирает технологические процессы и контролирует качество технического обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики в соответствии с регламентами и нормативами |

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Обучающийся знает:</b><br>устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств систем ЖАТ и СЦБ, правила технического обслуживания и ремонта;<br>принципы и методы диагностирования технического состояния объектов, для оценки необходимых объемов работ по техническому обслуживанию и модернизации систем ЖАТ.                                                                                                                                     |
| <b>Обучающийся умеет:</b><br>использовать знания фундаментальных инженерных теорий для организации и выполнения работ по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации систем ЖАТ;<br>производить оценку взаимного влияния элементов систем ЖАТ и факторов, воздействующих на работоспособность и надёжность оборудования СОДП;<br>проводить техническое обслуживание, ремонт и модернизацию аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной автоматики и телемеханики. |
| <b>Обучающийся владеет:</b><br>навыками работы со специализированным программным обеспечением, базами данных, автоматизированными рабочими местами при организации технологических процессов в системах ЖАТ;<br>способностью определять виды, причины возникновения несоответствий функционирования и технических отказов в устройствах СЦБ с использованием современных методов диагностирования и расчета показателей качества.                                                                                               |

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в форме собеседования по отчёту о практике.

**2. Типовые<sup>1</sup> контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций**

### 2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

| Вопросы                                                                            | Код индикатора |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Поездные светофоры: виды, назначение, места установки, сигнализация                | ПК-1.2         |
| Маневровые светофоры: назначение, места установки, сигнализация                    | ПК-1.2         |
| Изолирующие стыки: назначение, конструкция, правила расстановки при проектировании | ПК-1.2         |
| Поездные маршруты на станции                                                       | ПК-1.2         |

Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

|                                                                                                                                  |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Маневровые маршруты                                                                                                              | ПК-1.2 |
| Станционные неразветвленные рельсовые цепи: устройство, принцип действия, техническое обслуживание                               | ПК-1.2 |
| Станционные разветвленные рельсовые цепи: устройство, принцип действия, техническое обслуживание                                 | ПК-1.2 |
| Перегонные рельсовые цепи: устройство, принцип действия, техническое обслуживание                                                | ПК-1.2 |
| Однониточные рельсовые цепи: особенности конструкции, область применения, особенности проектирования и технического обслуживания | ПК-1.2 |
| Двухниточные рельсовые цепи: особенности конструкции, область применения, особенности проектирования и технического обслуживания | ПК-1.2 |
| Регулировка напряжения на путевой обмотке фазочувствительного реле ДСШ                                                           | ПК-1.2 |
| Типовые отказы в станционных рельсовых цепях                                                                                     | ПК-1.2 |
| Наружный осмотр и проверка состояния стрелочного электропривода                                                                  | ПК-1.2 |
| Техническое обслуживание светофоров                                                                                              | ПК-1.2 |

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

| Задания                                                                                                                                                                                                          | Код индикатора и трудовой функции |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Определите специализацию приемоотправочных путей на однониточном плане станции                                                                                                                                   | ПК-1.2                            |
| Выполните изоляцию станционных путей на однониточном плане станции                                                                                                                                               | ПК-1.2                            |
| Выполните расстановку поездных светофоров на однониточном плане станции                                                                                                                                          | ПК-1.2                            |
| Выполните расстановку маневровых светофоров на однониточном плане станции                                                                                                                                        | ПК-1.2                            |
| Рассчитайте ординаты изолирующих стыков на однониточном плане станции                                                                                                                                            | ПК-1.2                            |
| Прокомментировать карту технологического процесса № 1.1.1 Проверка с пути видимости сигнальных огней, зеленых светящихся полос и световых указателей светофоров, указателей перегрева букс на станции и перегоне | ПК-1.2                            |
| Прокомментировать карту технологического процесса № 1.2.1 Проверка видимости пригласительного огня                                                                                                               | ПК-1.2                            |
| Прокомментировать карту технологического процесса № 1.10.1 Измерение напряжения (тока) на светодиодных светооптических системах (светодиодных модулях) светофоров                                                | ПК-1.2                            |
| Прокомментировать карту технологического процесса № 1.12.1 Проверка действия схемы двойного снижения напряжения с измерением и регулировкой напряжения на лампах                                                 | ПК-1.2                            |
| Прокомментировать карту технологического процесса № 3.15.1 Измерение кодового тока локомотивной сигнализации и временных параметров кодов АЛС в рельсовых цепях                                                  | ПК-1.2                            |
| Прокомментировать карту технологического процесса № 3.17.1 Проверка длин путевых шлейфов, правильности чередования частот токов в путевых шлейфах САУТ                                                           | ПК-1.2                            |
| Прокомментировать карту технологического процесса № 5.15.1 Проверка соответствия действующих устройств СЦБ утвержденной технической документации                                                                 | ПК-1.2                            |
| Прокомментировать карту технологического процесса № 6.6.1 Проверка соответствия данных АСУ-Ш и фактически установленных приборов СЦБ                                                                             | ПК-1.2                            |

## 3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

### Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

**«Отлично»** – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

**«Хорошо»** – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

**«Удовлетворительно»** – студент допустил существенные ошибки.

**«Неудовлетворительно»** – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.