

Филиал СамГУПС в г. Саратове



## Производственная практика, технологическая практика рабочая программа практики

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

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой б

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Конт. ч. на аттест.	1	1	1	1
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Контактная работа	1	1	1	1
Сам. работа	36	36	36	36
Иные виды работ	179	179	179	179
Итого	216	216	216	216

<b>1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ</b>	
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.

<b>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Раздел ОП:	Б2.В.02(П)

<b>3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
ПК-1: Способен выполнять работы по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и модернизации оборудования, устройств и систем ЖАТ	
ПК-1.1: Выполняет отдельные этапы проектирования станционных и перегонных устройств и систем ЖАТ, определяет эксплуатационные параметры работы устройств и систем ЖАТ	
ПК-1.3: Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений при проектировании и обслуживании устройств и систем ЖАТ	
ПК-1.4: Выполняет работы по техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции оборудования, устройств и систем ЖАТ	
<b>17.017. Профессиональный стандарт "РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 октября 2015 г. N 772н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 ноября 2015 г., регистрационный N 39710)</b>	
ПК-1. Е. Поддержание в исправном состоянии оборудования и устройств СЦБ ЖАТ на скоростных и высокоскоростных участках железнодорожных линий 1-го, 2-го класса Е/01.6 Обеспечение правильной эксплуатации, своевременного и качественного ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ	
ПК-1. Е. Поддержание в исправном состоянии оборудования и устройств СЦБ ЖАТ на скоростных и высокоскоростных участках железнодорожных линий 1-го, 2-го класса Е/02.6 Освоение и внедрение прогрессивных методов технического обслуживания и ремонта устройств и систем ЖАТ	

**В результате прохождения практики обучающийся должен**

<b>3.1 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 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 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.

<b>4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b>				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Организационный этап			

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

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

### 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	М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп, 2019	<a href="https://umczt.ru/books/44/232065/">https://umczt.ru/books/44/232065/</a>
Л1.2	Шалягин Д. В.	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте. Ч. 2: учебник: в трех частях	М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп, 2019	<a href="https://umczt.ru/books/44/232066/">https://umczt.ru/books/44/232066/</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	В. В. Сапожников	Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте : учеб. пособие для вузов / доп. ФАЖТ	М. : УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., ЭБС «Лань», 2011,	<a href="https://e.lanbook.com/book/4187">https://e.lanbook.com/book/4187</a>
Л2.2	Сапожников В.В., Борисенко Л.И., Прокофьев А.А., Каменев А.И., Новиков В.Н., Кравцов Ю.А.	Техническая эксплуатация устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики: Учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп.	Москва: Издательство "Маршрут", 2003	<a href="https://umczt.ru/books/41/226082/">https://umczt.ru/books/41/226082/</a>
Л2.3	Киселев Г. Г., Коркина С. В.	Правила технической эксплуатации и инструкции по безопасности движения: конспект лекций	Самара: СамГУПС, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/130444">https://e.lanbook.com/book/130444</a>

#### 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 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>
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
7.1	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения служащими для представления учебной информации большой аудитории; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося или в соответствии с утвержденным расписанием.
7.2	При прохождении практики в образовательной организации
7.3	При прохождении практики в профильной организации используется рабочее место, оборудованное в соответствии с выполняемыми технологическими операциями (процессами).