

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 08.09.2021 11:40:11  
Уникальный программный ключ:  
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fca919138f73a4ce0aaf5

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

Филиал СамГУПС в г. Саратове

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

СамГУПС в г. Саратове

/Чирикова Л.И./

«21» июня 2021 г.

**Б2.В.01(У)**

**Учебная практика, технологическая практика**

программа дисциплины (модуля)

( ) 2020

2021

Кафедра	<b>Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины</b>
Специальность	<b>23.05.05 Системы обеспечения движения поездов</b>
Специализация	<b>Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте</b>
Квалификация	<b>Инженер путей сообщения</b>
Форма обучения	<b>Заочная</b>
Объем дисциплины	<b>3 ЗЕ</b>

Саратов 2021

<b>1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ</b>	
1.1	- приобрести необходимые практические навыки самостоятельного выполнения основных электромонтажных работ, операций по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ;
1.2	- получить квалификацию электромонтера или помощника дежурного электромеханика СЦБ;
1.3	- ознакомиться с существующими методами и средствами контроля и диагностики технического состояния устройств СЦБ;
1.4	- приобрести практические навыки по организации технического обслуживания электрооборудования Способы проведения практики: ; .

<b>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
Код дисциплины	Наименование дисциплины	Код формируемых компетенций
<b>2.1 Осваиваемая дисциплина</b>		
Б2.В.01 (У)	Учебная практика, технологическая практика	ПКС-1; ПКС-2
<b>2.2 Предшествующие дисциплины</b>		
Б1.В.ДВ.02.01	Психология управления	УК-3, УК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Речевой имидж делового человека	УК-4
Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика	ОПК-2
Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
Б1.О.25	Электрические машины	ОПК-1, ОПК-4
Б1.О.27	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ПКО-1, ПКО-4
Б1.О.29	Транспортная безопасность	ОПК-6
Б1.О.19	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
<b>2.3 Последующие дисциплины</b>		
Б2.О.03(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика	ОПК-3
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	ОПК-10, ПКО-4, ПКО-5

<b>3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ПКС-1: Способен выполнять работы на производственном участке железнодорожной автоматики и телемеханики по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации устройств и систем ЖАТ. Способен осуществлять анализ и контроль качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации устройств и систем ЖАТ. Способен использовать нормативно-технические документы и технические средства для диагностики технического состояния систем ЖАТ; выполнять технологические операции по автоматизации управления движением поездов</b>	
Индикатор	1.1. Знает устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств СОДПен к знанию правил технического обслуживания и ремонта
Индикатор	1.2. Использует знания фундаментальных инженерных теорий для организации и выполнения работ по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации СОДП
Индикатор	1.3. Использует в профессиональной деятельности умение работать с специализированным программным обеспечением, базами данных, автоматизированными рабочими местами при организации технологических процессов в СОДП

<b>ПКС-2: Способен анализировать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта как объект управления</b>	
Индикатор	2.1. Применяет принципы и методы диагностирования технического состояния объектов, для оценки необходимых объемов работ по техническому обслуживанию и модернизации СОДП
Индикатор	2.2. Производит оценку взаимного влияния элементов СОДП и факторов, воздействующих на работоспособность и надёжность оборудования СОДП с использованием современных научно- обоснованных методик
Индикатор	2.3. Анализирует виды, причины возникновения несоответствий функционирования и технических отказов в устройствах СОДП с использованием современных методов диагностирования и расчета показателей качества

**В результате прохождения практики обучающийся должен**



Лекции																				
Лабораторные																				
Практические																				
Консультации																				
Инд. работа																				
Контроль					0,5	0,5												0,5	0,5	
Сам. работа					107,5	107,5												107,5	107,5	
ИТОГО					108	108												108	108	

**Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося**

Форма контроля	Семестр/ курс	Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося	
		Вид работы	Нормы времени, час
Экзамен	3	Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных
		Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
Зачет (ЗаО)	3	Подготовка к зачету	9 часов
Курсовой проект		Выполнение курсового проекта	72 часа
Курсовая работа		Выполнение курсовой работы	36 часов
Контрольная работа		Выполнение контрольной работы	9 часов
РГР		Выполнение РГР	18 часов
Реферат/эссе		Выполнение реферата/эссе	9 часов

**4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Квтр	Часов	Компетенции	Литература	Формы отчётности по 1 тактике
	<b>Раздел 1.</b>					
1.1	Правила безопасности для работников железнодорожного транспорта на электрифицированных линиях железных дорог /К/	3	1	ПКС-1,ПКС-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.2	Правила безопасности для работников железнодорожного транспорта на электрифицированных линиях железных дорог /Ср/	3	30	ПКС-1,ПКС-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.3	Основные принципы работы электромонтера по техническому обслуживанию /Ср/	3	30	ПКС-1,ПКС-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.4	Электромонтаж оборудования и устройств СЦБ /Ср/	3	15	ПКС-1,ПКС-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.5	Техническое обслуживание оборудования СЦБ /Ср/	3	15	ПКС-1,ПКС-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.6	Классификация светофоров, способы установки /Ср/	3	30	ПКС-1,ПКС-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.7	Классификация станционных систем А и Т/Ср/	3	30	ПКС-1,ПКС-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.8	Анализ повреждений и порядок их отыскания, разработка мер по предупреждению отказов /Ср/	3	30	ПКС-1,ПКС-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	
1.9	Оформление отчета. Зачет /Ср/	3	35	ПКС-1,ПКС-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

### 5.1 Структура и содержание ФОС

Структура и содержание ФОС приведены в Приложении 1 РПД

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы		
Основными этапами формирования компетенций в рамках дисциплин выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем учебных занятий), которые отражены в разделе 4.		
Матрица оценки результатов обучения по дисциплине		
Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели оценивания компетенций)	Оценочные средства/формы контроля
		ЗаО
ПКС-1; ПКС-2	знает	+
	умеет	+
	владеет	+

### 5.2 Показатели и критерии оценивания компетенций

Критерии формирования оценок по защите отчета по учебной практике

«Отличный уровень компетенции» (5 баллов) - получают обучающиеся, самостоятельно выполнившие и оформившие отчет по учебной практике в соответствии с предъявляемыми требованиями, в котором отражены все вопросы практического применения полученных знаний, сделаны обобщающие выводы, а также грамотно ответившие на все встречные вопросы преподавателя.  
«Хороший уровень компетенции» (4 балла) - получают обучающиеся, самостоятельно выполнившие и оформившие отчет по учебной практике в соответствии с предъявляемыми требованиями, в котором отражены все вопросы практического применения полученных знаний, сделаны обобщающие выводы. При этом при ответах на вопросы преподавателя обучающийся допустил не более одной грубой ошибки или двух негрубых ошибок.

«Удовлетворительный уровень компетенции» (3 балла) - получают обучающиеся, самостоятельно выполнившие и оформившие отчет по учебной практике в соответствии с предъявляемыми требованиями, в котором отражены все вопросы практического применения полученных знаний, сделаны обобщающие выводы. При этом при ответах на вопросы преподавателя обучающийся допустил две-три грубые ошибки или четыре негрубых ошибок.

«Неудовлетворительный уровень компетенции» (0 баллов) - ставится за отчет по учебной практике, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно», либо работа выполнена обучающимся не самостоятельно. Виды ошибок:

- грубые: неумение сделать обобщающие выводы;
- негрубые: неточности в выводах, нарушение требований оформления.

7.1.2. Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие 100% заданий по самостоятельной работе.

«Отличный уровень компетенции» (5 баллов) - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы практики; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

«Хороший уровень компетенции» (4 балла) - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы практики; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, при этом при ответах на вопросы преподавателя обучающийся допустил не более одной грубой ошибки или двух негрубых ошибок. «Удовлетворительный уровень компетенции» (3 балла) - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы практики; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, при этом при ответах на вопросы преподавателя обучающийся допустил две-три грубые ошибки или четыре негрубых ошибок.

«Неудовлетворительный уровень компетенции» (0 баллов) - выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов практики. У обучающегося слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

### 5.3. Типовые контрольные задания для оценки сформированное компетенций, в том числе индивидуальные задания для обучающихся

1. Классификация станционных систем А и Т.
2. Требования ПТЭ к устройствам ЭЦ.
3. Назначение и классификация элементов автоматики и телемеханики. Их общие характеристики.
4. Классификация светофоров, способы установки.

5. Электромагнитные реле, их классификация и область применения. Принцип действия.
6. Требования ПТЭ к устройствам ЭЦ.
7. Функции электрической централизации.
8. Телемеханические системы на железнодорожном транспорте.
9. Назначение и принцип действия рельсовых цепей.
10. Функции диспетчерской централизации.
11. Назначение систем АЛС. Требования ПТЭ предъявляемые к ним.

12. Враждебные и невраждебные маршруты.
13. Классификация стрелочных электроприводов. Требования ПТЭ к ним.
14. Ограждающие устройства на переездах. Требования ПТЭ.
15. Виды проводной связи на ж.д. транспорте.
16. Числовая кодовая автоблокировка.
17. Классификация электроакустических преобразователей.
18. Полуавтоматическая автоблокировка.
19. Рельсовые цепи переменного тока.
20. Требования ПТЭ к устройствам.
21. Рельсовые цепи постоянного тока.
22. АЛСН контроль скорости и контроль бдительности.
23. Изоляция стрелочных и бесстрелочных участков путей, расстановка постоянных сигналов.
24. БМРЦ. Функциональная схема маршрутного набора.
25. Диспетчерский контроль за движением поездов. Структурная схема.
26. Принципы светофорной сигнализации.
27. Сигнализация путевыми светофорами.
28. Ключевая зависимость стрелок и сигналов.
29. Общая классификация систем телемеханики.
30. Принципы телеуправления и телесигнализации.
31. Основные понятия о сигналах в системах интервального регулирования. Устройство светофоров.
32. Функции горочной автоматической сигнализации.
33. Режимы работы рельсовых цепей.
34. Основные требования ПТЭ к рельсовым цепям.
35. Принцип действия автоблокировки. ПТЭ предъявляемые АБ.
36. Эксплуатационно-технические требования к устройствам электрической централизации.
37. Полуавтоматическая блокировка. Требования ПТЭ предъявляемые к ней.
38. Кодовая рельсовая цепь.
39. АЛСН. Локомотивные устройства.
40. Рельсовые цепи переменного тока.

#### **5.4. Процедуры оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Описание процедуры оценивания «Дискуссия»

В дисциплине предусмотрены занятия в интерактивной форме:

Работа в малых группах с использованием метода дискуссии.

Метод дискуссии используется в групповых формах занятий: организован как в ходе проведения практического или лабораторного занятия. Для эффективного хода дискуссии обучающиеся могут быть поделены на группы, отстаивающие разные позиции по одному вопросу, собеседования по обсуждению итогов выполнения заданий на практических и лабораторных занятиях, когда студентам нужно высказываться.

Преподаватель контролирует течение дискуссии, помогает обучающимся подвести её итог, сформулировать основные выводы и оценивает вклад каждого участника дискуссии в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Тестирование».

Тестирование по дисциплине проводится с использованием ресурсов электронной образовательной среды «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>). Количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения тестирования обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

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

#### **6.1. Рекомендуемая литература**

##### **6.1.1. Основная литература**

Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательство, год	Эл.адрес
В. В. Сапожников	Электоическаяпентпализация стрелок и светофоров	1 электронное издание	Москва: П ЖЛТ (бывший ""Маршрут"), 2002.	<a href="https://umcздt.ni/books/41 /226116/">https://umcздt.ni/books/41 /226116/</a>

##### **Дополнительная литература**

Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательство, год	Эл.адрес
Л. В. Сорокина	Техническая эксплуатация железных долог и безопасность движения П : учеб. ил. пособие для вузов ж.-д. тпансп. / Л. В. Сопкина : пек. Уповлениемкалпов и учеб. завел. Федер, агентства ж.-д. трансп.	1 электронное издание	- М.: Мапшрут, 2005. - 74 с.	<a href="https://umcздt.ru/books/40/225786/">https://umcздt.ru/books/40/225786/</a>

<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>	
Э1	Научная электронная библиотека
Э2	БиблиоТех
Э3	ЭБС издательства "Лань"
Э4	Научная техническая библиотека
Э5	СЦБист
Э6	ЭБС издательства "ЭБ УМЦ ЖДТ"
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики</b>	
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	MicrosoftOffice
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
6.3.2.2	Научная электронная библиотека «Киберленинка» <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
6.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>
6.3.2.4	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте (АСПИЖТ) - Доступ
6.3.2.5	Информационно-правовой портал Гарант <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
6.3.2.6	Информационно справочная система Консультант плюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
<b>6.3.3 Перечень профессиональных баз данных</b>	
	База данных Росстандарта - <a href="https://www.gost.ru/portal/gost/">https://www.gost.ru/portal/gost/</a>
	База данных Государственных стандартов: <a href="http://gostexpert.ru/">http://gostexpert.ru/</a>
	База данных «Железнодорожные перевозки» <a href="https://cargo-report.info/">https://cargo-report.info/</a>
	База Данных АСПИЖТ

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
7.1	Учебные лаборатории «Современные системы ЖАТ», «Автоматика и телемеханика на перегонах» и «Станционные системы железнодорожной автоматики и телемеханики», укомплектованные специальной учебно-лабораторной мебелью, лабораторным оборудованием, специализированными измерительными средствами Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов практики по данному направлению и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Лист актуализации  
рабочей программы практики  
«Учебная практика, технологическая практика»  
Специальность: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов  
Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном  
транспорте  
Уровень высшего образования: Специалитет  
Год приема 2020.

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

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

Директор филиала  
СамГУПС в г. Саратове



Л.И. Чирикова