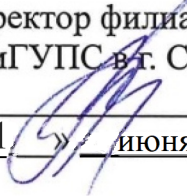


УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала  
СамГУПС в г. Саратове

 /Чирикова Л.И./  
« 21 » июня 2021 г.

## Б2.О.03 (П)

### Производственная практика, эксплуатационная практика программа практики

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Актуализирована по программе 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>Очная</b>
Общая трудоемкость	<b>6 ЗЕТ</b>



	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД		
<b>Контактная работа:</b>															1	1					1	1
<i>Лекции</i>																						
<i>Лабораторные</i>																						
<i>Практические</i>																						
<i>Консультации</i>															1	1					1	1
<i>Инд. работа</i>																						
<b>Контроль</b>																						
<b>Сам. работа</b>															215	215					215	215
<b>ИТОГО</b>															216	216					216	216

### 3.3. Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося

Форма контроля	Семестр (офо)/курс(зфо)	Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося	
		Вид работы	Нормы времени, час
Экзамен	-	Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных занятий
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
		Подготовка к зачету	9 часов (офо)
Зачет с оценкой	8	Выполнение курсового проекта	72 часа
Курсовой проект	-	Выполнение курсовой работы	36 часов
Курсовая работа	-	Выполнение контрольной работы	9 часов
Контрольная работа	-	Выполнение РГР	18 часов
РГР	-	Выполнение реферата/эссе	9 часов
Реферат/эссе	-		

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / курс	К-во ак. часов	Компетенции	Литература
	<b>Этап 1. Организационный</b>					
1.1	Проведение организационного собрания, цикла лекций и получения инструктажа по технике безопасности и охране труда, ознакомления с внутренним распорядком и экскурсий с целью ознакомления с расположением цехов и территорий объекта практики	Кон	8	1	ПКО-3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
	<b>Этап 2. Ознакомительный</b>					
2.1	Изучение особенности деятельности предприятия, основного технического обслуживания цехов, методов анализа обеспечения движения поездов, требований техники безопасности. Изучение способов организации работы дистанций СЦБ с технологией ремонтных работ в КИПе Анализ должностных обязанностей работников дистанции и выбор одной двух должностей, изучение которых в процессе практики будет более детальным.	Ср	8	212	ПКО-3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
	<b>Этап 3. Экскурсии, деловые игры</b>					
3.1	Выполнение индивидуального задания руководителя практики от университета (как правило, должность электромеханика, ст. электромеханика, инженера участка)	Ср	8	2	ПКО-3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
	<b>Этап 4. Оформительский</b>					
4.1	По окончании практики оформляется отчет по выполненному перечню задач	Ср	8	1	ПКО-3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4

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

<b>5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе практики</b>			
<b>Матрица оценки результатов</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Дескрипторы</b>	<b>Оценочные средства/формы контроля</b>	
		<b>Отчет по практике</b>	<b>Зачет с оценкой</b>
ПКО-3	<b>знает</b>	+	+
	<b>умеет</b>	+	+
	<b>владеет</b>	+	+
<b>5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания</b>			
<b>КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОК ПО ОТЧЕТУ ПО ПРАКТИКЕ</b>			
<p><b>«Отлично»</b> (5 баллов) – получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – не менее 95% от общего объема заданных вопросов.</p> <p><b>«Хорошо»</b> (4 балла) – получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – не менее 75% от общего объема заданных вопросов.</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> (3 балла) – получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – не менее 50% от общего объема заданных вопросов.</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> (0 баллов) - получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – менее 50% от общего объема заданных вопросов.</p>			
<b>КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОК ПО ИТОГОВОМУ КОНТРОЛЮ В РАМКАХ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ЗАЧЕТА С ОЦЕНКОЙ</b>			
<p>К итоговому контролю допускаются студенты, выполнившие и защитившие практические работы, предусмотренные учебным планом по программе практики специалитета 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов;</p> <p><b>«Отлично»</b> (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов программы практики: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.</p> <p><b>«Хорошо»</b> (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов программы практики: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; 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. Таким образом, данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы практики: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляются конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы практики: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого 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.</p>			
<b>5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания</b>			
<p>Процедура оценивания компетенций на различных этапах формирования приведена в ФОС по программе практики для специалитета 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов; (приложение к РПД)</p> <p><b>Описание процедуры оценивания «Зачет с оценкой».</b>  Зачет принимается ведущим преподавателем по практике. При проведении устного зачета, обучающемуся предоставляется 30 минут на подготовку. Опрос обучающегося по отчету практики на зачете в виде устной формы ответа не должен превышать 0,35 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.</p> <p><b>Описание процедуры оценивания «Защита отчета по практике».</b>  Оценивание итогов отчета по практике проводится преподавателем, ведущим занятия по практике, ознакомительной практике.</p> <p>По результатам проверки отчета по практике обучающийся допускается к его защите при условии соблюдения перечисленных условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнены все задания;</li> <li>– отсутствуют ошибки;</li> <li>– оформлено в соответствии с требованиями.</li> </ul> <p>В том случае, если содержание отчета не отвечает предъявляемым требованиям, то он возвращается автору на доработку. Обучающийся должен переделать отчет с учетом замечаний. Если сомнения вызывают отдельные аспекты отчета, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты.</p> <p>Защита отчета по практике представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя.</p> <p>Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.</p>			

**Вопросы к зачету с оценкой**

1. Виды измерений и контроля.
2. Погрешности измерений.
3. Систематическая погрешность. Случайная погрешность.
4. Погрешности измерительных приборов.
5. Организация поверки и контроля измерительных приборов
6. Обработка результатов измерения методами математической статистики
7. Методика построения эмпирической кривой.
8. Распределение Гаусса.
9. Определение параметров распределения среднего, среднеквадратического отклонения, дисперсии.
10. Эксцесс, асимметрия, мера точности.
11. Оценочные характеристики результатов измерений - доверительная вероятность и доверительный интервал.
12. Теоретические основы измерения параметров рельсовых цепей.
13. Методы измерения параметров в рельсовых цепях переменного тока.
14. Метод холостого хода и короткого замыкания.
15. Метод двух коротких замыканий.
16. Метод измерения параметров рельсовой цепи при рабочем режиме.
17. Метод электрически длинной линии.
18. Измерение входного сопротивления РЦ.
19. Особенности измерений в импульсных и кодовых рельсовых цепях.
20. Цифровой фазометр - принцип действия, структурная схема.
21. Измерение асимметрии тягового тока и помех, создаваемых электротягой. Общие сведения.
22. Измерение асимметрии тягового тока в рельсах.
23. Измерение кодового тока.
24. Способы измерения кодового тока с помощью амперметра или вольтметра.
25. Система для измерения временных и электрических параметров числового кода «Контроль».
26. Измерение временных параметров числового кода и реле
27. Измерение временных параметров на контактах.
28. Принцип действия и работа схемы измерителя на свободных контактах реле.
29. Принцип действия и работа измерителя параметров транзиттерных реле.
30. Прибор ИКФ-Б. Принцип действия и работа по структурной схеме прибора ИКФ-Б.
31. Определение электрических характеристик реле.
32. Техническое обслуживание рельсовых цепей
33. Проверка чередования полярностей в рельсовых цепях.
34. Принципиальная схема индикатора для проверки правильности чередования полярностей в рельсовых цепях.
35. Способы проверка исправности изоляции стыков и стрелок.
36. Устройство для проверки исправности изоляции стрелочной гарнитуры
37. Определение места и типа повреждения кабельных и воздушных линий. Основные виды повреждений.
38. Определение расстояния до места заземления жилы на землю.
39. Приближенный метод.
40. Мостовые методы кабельных измерений.
41. Метод Муррея и метод Варлея.
42. Метод трех измерений.
43. Определение места сообщения жил кабеля и проводов воздушной линии связи. Метод контурных токов.
44. Импульсный метод измерения определения расстояния до места повреждения.

**6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

**6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

**6.1.1. Основная литература**

	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Кол-во</b>
<b>Л1.1</b>	Е.П.Фигурнов	Релейная защита. В 2 ч. Ч. 1,2 Основы релейной защиты: учебник для вузов ж.-д. трансп. [Электронный ресурс]	М.: УМЦ ЖДТ, 2009.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
<b>Л1.2</b>	В. В. Сапожников, Ю. А. Кравцов, Вл. В. Сапожников	Теоретические основы железнодорожной автоматики и телемеханики: учебник для вузов ж.-д. трансп. [Электронный ресурс]	М.: УМЦ ЖДТ, 2008. – 491 с.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»

**6.1.2 Дополнительная литература**

	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Кол-во</b>
<b>Л2.1</b>	Ю.А. Чернов	Электроснабжение железных дорог: учеб.	М.: УМЦ ЖДТ, 2014. –	ЭБ «УМЦ

		пособие. [Электронный ресурс]	408 с.	ЖДТ»
Л2.2	Ю.Г. Боровков [и др.]	Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. В двух частях. [Электронный ресурс]	М.: УМЦ ЖДТ, 2012.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
<b>6.2 Методические разработки</b>				
	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Кол-во</b>
М 1	О.Н. Козменков, Т. В. Бошкарева, С. А. Блинкова	Методические указания к курсовому и дипломному проектированию специальности 23.05.05 СОДП. [Электронный ресурс]	Самара: СамГУПС, 2017	Эл. копия в локальной сети вуза
<b>6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
	<b>Наименование ресурса</b>		<b>Эл. адрес</b>	
Э1	ЭБС издательства «Лань» Ресурс доступен с любых ПК после регистрации с любого компьютера вуза.		<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	
Э2	ЭБ ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»		<a href="https://umcздт.ru/">https://umcздт.ru/</a>	
Э3	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.		<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	
Э4	В ЭБС ВООК.RU представлены коллекции: экономика и менеджмент, право, техническая литература, языкознание и литературоведение, сервис и туризм, медицина, военная подготовка и другие. Ресурс доступен с любых ПК после регистрации с любого компьютера вуза.		<a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a>	
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ</b>				
Студенты получают задания на производственную практику от руководителей практики. В процессе прохождения практики студенты: - изучают эксплуатационные основы систем автоматики и телемеханики; - знакомятся с работой дистанций СЦБ, формами отчетных документов, технологией их заполнения, периодичность контроля и т.п.;				
- выполняют индивидуальное задание руководителя практики от университета; - по окончании практики оформляет отчет по выполненному перечню задач.				
<b>8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ</b>				
Размещение учебных материалов в разделе «История» системы обучения Moodle: <a href="http://do.samgups.ru/moodle/">http://do.samgups.ru/moodle/</a>				
<b>8.1 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>				
8.1.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>			
8.1.2	«Лань» - электронно-библиотечная система. Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>			
8.1.3	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>			
8.1.4	ЭБ ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». Режим доступа: <a href="https://umcздт.ru/">https://umcздт.ru/</a>			
<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ</b>				
Материально – техническая база обеспечивает проведение практических занятий по производственной практике, эксплуатационной практике. Для подготовки к отчету имеется неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС) и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося.				

Лист актуализации  
рабочей программы практики  
«Производственная практика, практика»  
Специальность: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов  
Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном  
транспорте  
Уровень высшего образования: Специалитет  
Год приема 2019.

№ п/п	Элемент РПП	Предмет актуализации	Страница, абзац	Основание
1.	Цели прохождения практики, вид, способы и формы её проведения	Добавлены способы проведения производственной 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