

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
СамГУПС в г. Саратове
/Чирикова Л.И./
« 21 » июня 2021 г.

Б2.О.02 (П)

Производственная практика, технологическая практика программа практики

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Актуализирована по программе 2021

Кафедра	Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины
Специальность	23.05.05 Системы обеспечения движения поездов
Специализация	Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте
Квалификация	Инженер путей сообщения
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Саратов 2021

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1Целью практики является: закрепление и расширение теоретических знаний и навыков, полученных при обучении в университете, в период учебной деятельности, изучение технологических процессов монтажа, эксплуатации и проектирования систем ж/д автоматики, телемеханики. **Способы проведения практики:** ; .

1.2Задачами практики является: ознакомление с работой предприятий инфраструктуры, занимающихся разработкой, монтажом и эксплуатацией систем железнодорожной автоматики и телемеханики, изучение работы бригад СЦБ при повреждениях (в «окно»), анализ работы предприятий инфраструктуры железных дорог, формы отчетных документов, технология их заполнения, проектирование объектов инфраструктуры железных дорог, методы и средства контроля за состоянием приборов СЦБ; технологические средства для производства монтажных работ; требования охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды, методы планирования и формы организации работ на производстве, исходя из требований обеспечения безопасности движения поездов и перевозочного процесса в целом и части, зависящей от систем СЦБ.

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

ПКО-1: Способен организовывать и выполнять работы (технологические процессы) по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а так же правил технического обслуживания и ремонта

Индикатор ПКО-1.1. Знает устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств СОДП

Индикатор ПКО-1.2. Использует знания фундаментальных инженерных теорий для организации и выполнения работ по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации СОДП

Индикатор ПКО-1.3. Использует в профессиональной деятельности умение работать с специализированным программным обеспечением, базами данных, автоматизированными рабочими местами при организации технологических процессов в СОДП

ПКО-2: Способен использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем

Индикатор ПКО-2.1. Применяет принципы и методы диагностирования технического состояния объектов, для оценки необходимых объемов работ по техническому обслуживанию и модернизации СОДП

Индикатор ПКО-2.2. Производит оценку взаимного влияния элементов СОДП и факторов, воздействующих на работоспособность и надёжность оборудования СОДП с использованием современных научно-обоснованных методик

Индикатор ПКО-2.3. Анализирует виды, причины возникновения несоответствий функционирования и технических отказов в устройствах СОДП с использованием современных методов диагностирования и расчета показателей качества

Индикатор ПКО-2.4. Знает и применяет теоретические положения о классификации, свойствах характеристиках материалов, для оценки их пригодности к использованию в составе оборудования СОДП, применяет способы подбора и эффективного использования материалов, нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов СОДП

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- роль хозяйства СЦБ в обеспечении перевозочного процесса, с учетом различных эксплуатационных условий и параметров железных дорог,
- организационную структуру его управления, условия реализации транспортной безопасности,
- общие сведения о технологических процессах эксплуатации систем обеспечивающих безопасность движения поездов;
- основные определяющие работу хозяйства СЦБ нормативные документы АО «РЖД» и Минтранса;
- основные нормативные акты Минтранса, АО «РЖД,
- методы обеспечения транспортной безопасности,
- способы и средства обеспечения транспортной безопасности.

Уметь:

- проводить измерительный эксперимент и оценивать рабочие характеристики приборов СЦБ,
- применять современные компьютерные технологии для анализа работы структурных подразделений дирекции инфраструктуры,
- применять основные нормативные акты Минтранса, АО «РЖД,
- применять методы обеспечения транспортной безопасности.

Владеть:

- методами организационно-управленческих решений при решении задач эксплуатации систем СЦБ, проведения комплексного обследования технического состояния приборов,
- основными методами планирования транспортной безопасности,
- алгоритмами сбора и анализа информации.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование дисциплины	Коды формируемых
-----	-------------------------	------------------

	Анализ применения нормативно-правовой документации по техническому обслуживанию устройств автоматики и телемеханики. Анализ должностных обязанностей работников дистанции и выбор одной двух должностей, изучение которых в процессе практики будет более детальным.					
	Этап 3. Экскурсии, деловые игры					
3.1	Выполнение индивидуального задания руководителя практики от университета	Ср	6	2	ПКО-1; ПКО-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
	Этап 4. Оформительский					
4.1	По окончании практики оформляется отчет по выполненному перечню задач	Ср	6	1	ПКО-1; ПКО-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4

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

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе практики

Матрица оценки результатов

Код компетенции	Дескрипторы	Оценочные средства/формы контроля	
		Отчет по практике	Зачет с оценкой
ПКО-1; ПКО-2	знает	+	+
	умеет	+	+
	владеет	+	+

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОК ПО ОТЧЕТУ ПО ПРАКТИКЕ

«Отлично» (5 баллов) – получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – не менее 95% от общего объема заданных вопросов.

«Хорошо» (4 балла) – получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – не менее 75% от общего объема заданных вопросов.

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – не менее 50% от общего объема заданных вопросов.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) - получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – менее 50% от общего объема заданных вопросов.

КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОК ПО ИТОГОВОМУ КОНТРОЛЮ В РАМКАХ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ЗАЧЕТА С ОЦЕНКОЙ

К итоговому контролю допускаются студенты, выполнившие и защитившие практические работы, предусмотренные учебным планом по программе практики специалитета 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов;

«Отлично» (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.

«Хорошо» (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.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы практики: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (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.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

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)

Описание процедуры оценивания «Защита отчета по практике».

Оценивание итогов отчета по практике проводится преподавателем, ведущим занятия по практике, ознакомительной практике.

По результатам проверки отчета по практике обучающийся допускается к его защите при условии соблюдения перечисленных условий:

- выполнены все задания;
- отсутствуют ошибки;
- оформлено в соответствии с требованиями.

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.

Защита отчета по практике представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя.

Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Зачет с оценкой».

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.

Вопросы к зачету с оценкой

1. Организация технического обслуживания и ремонта устройств автоматической переездной сигнализации
2. Организация технического обслуживания и ремонта устройств автоматической переездной сигнализации и автошлагбаумов
3. Организация технического обслуживания рельсовых цепей на станции
4. Организация технического обслуживания рельсовых цепей на перегоне
5. Организация технического обслуживания и возможности совершенствования рельсовых цепей тональной частоты
6. Организация технического обслуживания рельсовых цепей при электротяге
7. Организация технического обслуживания стрелок электрической централизации
8. Организация технического обслуживания светофоров и световых указателей
9. Организация автоматизированного рабочего места для работников диспетчерского аппарата дистанции СЦБ
10. Организация автоматизированного рабочего места для дежурного электромеханика СЦБ АРМ ДК-ШН
11. Организация автоматизированного рабочего места для электромеханика сортировочной горки АРМ ДК-ШНГ
12. Организация автоматизированных рабочих мест для работников отдела технической документации дистанции СЦБ АРМ-ВТД
13. Организация работы ремонтно-технологического участка по проверке контактной аппаратуры
14. Организация работы ремонтно-технологического участка по проверке бесконтактной аппаратуры
15. Автоматизация процесса роспуска состава на сортировочной станции на базе ПК с разработкой схемы увязки КСАУ-СП с замедлителями
16. Разработка эффективных методов контроля технического состояния стрелочных переводов
17. Перерасчет параметров работы сигнализации на переездах, оборудованных устройствами УЗП с разработкой и внедрением резервируемых акустических извещателей
18. Организация и планирование работ кабельных комплексных бригад с применением комплекса МКВР
19. Обеспечение безопасности движения устройствами автоматизированной диагностики подвижного состава
20. Внедрение и организация технического обслуживания современных путевых устройств САУТ-ЦМ
21. Организация технического обслуживания устройств СЦБ по «состоянию» с применением средств ТДМ на Волгоградской дистанции СЦБ
22. Организация технического обслуживания приборов безопасности КЛУБ-У
23. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ

24. Проверка и ремонт реле постоянного тока в ремонтно-технологических участках
25. Технология ремонтно-регулирующих работ реле переменного тока и трансмиттеров
26. Внедрение и организация технического обслуживания аппаратно- программных средств СЦБ и ЖАТ
27. Организация технической эксплуатации аппаратных средств микропроцессорной централизации стрелок и сигналов
28. Организация технического обслуживания устройств автоблокировки
29. Организация работы технического отдела дистанции СЦБ
30. Применение средств малой механизации при обслуживании устройств СЦБ
31. Внедрение светодиодных линзовых комплектов на станциях и перегонах с АБТЦ
32. Расчет экономической эффективности при модернизации станции и ее окупаемости
33. Снижение затрат времени на обслуживание устройств СЦБ, за счет внедрения новых устройств
34. Внедрение бережливого производства в линейных цехах дистанции СЦБ

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

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	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»
Л1.2	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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Ю.А. Чернов	Электроснабжение железных дорог: учеб. пособие. [Электронный ресурс]	М.: УМЦ ЖДТ, 2014. – 408 с.	ЭБ «УМЦ 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»

6.2 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
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

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Наименование ресурса	Эл. адрес
Э1	ЭБС издательства «Лань» Ресурс доступен с любых ПК после регистрации с любого компьютера вуза.	http://e.lanbook.com/
Э2	ЭБ ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»	https://umcزدt.ru/
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.	http://window.edu.ru
Э4	В ЭБС BOOK.RU представлены коллекции: экономика и менеджмент, право, техническая литература, языкознание и литературоведение, сервис и туризм, медицина, военная подготовка и другие.	https://www.book.ru/

	Ресурс доступен с любых ПК после регистрации с любого компьютера вуза.	
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ		
<p>Студенты получают задания на производственную практику от руководителей практики. В процессе прохождения практики студенты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучают систему управления хозяйством СЦБ и предприятия, на которое на практику направляется студент; - 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. 		
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ		
Размещение учебных материалов в разделе «История» системы обучения Moodle: http://do.samgups.ru/moodle/		
8.1 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем		
8.1.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: http://elibrary.ru	
8.1.2	«Лань» - электронно-библиотечная система. Режим доступа: http://e.lanbook.com/	
8.1.3	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: http://window.edu.ru	
8.1.4	ЭБ ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». Режим доступа: https://umczdt.ru/	
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ		
Материально – техническая база обеспечивает проведение практических занятий по производственной практике, технологической 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, технологическая 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