

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала  
СамГУПС в г. Саратове  
Чирикова Л.И./

21 06 2021 г.

## **Б2.Б.02 (У)**

**Учебная практика, технологическая**  
**программа дисциплины (модуля)**  
**год начала подготовки (по учебному плану) 2017**  
**актуализирована по программе 2021**

Кафедра	<b>Инженерные гуманитарные естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины</b>
Специальность	<b>23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»</b>
Специализация	<b>Электрический транспорт железных дорог</b>
Квалификация	<b>Инженер путей сообщения</b>
Форма обучения	<b>Заочная</b>
Объем дисциплины	<b>3 ЗЕТ</b>

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**1.1** Целью учебной практики, технологической является: способность применять полученные знания в университете для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования, средств механизации и автоматизации.

### 1.1.1 Виды практики: выездная и (или) стационарная

**1.2.** Задачами учебной практики, технологической является:

1. Владение студентами основами устройства железных дорог

2. Умение различать типы подвижного состава и его узлы

3. Определение требований к конструкции подвижного состава, способность ориентироваться в технических характеристиках конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного состава

4. Владение методами повышения эффективности организации производств, обеспечения безопасности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте

**ОПК-11:** способностью применять полученные знания для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации

**ПК-1:** владением основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производственного цикла, методами оптимизации структуры управления производством, методами повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, способностью ориентироваться в технических характеристиках, конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного состава, способностью оценивать его технический уровень

**ПК-9:** способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта

**ПК-13:** способностью проводить экспертизу и анализ прочностных и динамических характеристик подвижного состава, их технико-экономических параметров, оценивать технико-экономические параметры и удельные показатели подвижного состава

**ПСК-3.1** способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электровозов и моторвагонного подвижного состава, их тяговых электрических машин, электрических аппаратов и устройств преобразования электрической энергии, производственную деятельность локомотивного хозяйства (электровозные, моторвагонные депо), проектировать электроподвижной состав и его оборудование, оценивать показатели безопасности движения поездов и качества продукции (услуг) с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества.

### 1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

#### Знать:

- технологическую документацию, установленную отчетность по утвержденным формам;
- техническое оснащение и организацию рабочих мест

#### Уметь:

- составлять планы размещения оборудования
- ориентироваться в конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного состава
- организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электровозов и моторвагонного подвижного состава, их тяговых электрических машин, электрических аппаратов и устройств преобразования электрической энергии, производственную деятельность локомотивного хозяйства

#### Владеть:

- приемами использования стандартов и других нормативных документов при оценке, контроле качества и сертификации продукции
- методами проектирования электроподвижной состав и его оборудование, оценивать показатели безопасности движения поездов и качества продукции (услуг) с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества.
- методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности трудовых коллективов
- планированием работ по эксплуатации и техническому обслуживанию подвижного состава

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код Дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций
	<b>2.1 Осваиваемая практика</b>	
Б2.Б.02 (У)	Учебная практика, технологическая	ОПК-11; ПК-1; ПК-9; ПК-13; ПСК-3.1
	<b>2.2 Предшествующие дисциплины</b>	
Б1.Б.15	Подвижной состав железных дорог	ПК-1; ПК-2; ПК-13; ПК-18; ПК-20; ПК-21; ПК-24
	<b>2.3 Осваиваемые параллельно дисциплины</b>	
Б1.В.01	ПТЭ и инструкции по безопасности движения	ПК-1

**2.4 Последующие дисциплины**

Б2.Б.03 (П)	Производственная практика, технологическая	ОПК-11; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-3.3
-------------	--	---

**3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

<b>3.1 Объем практики</b>	<b>3 ЗЕТ</b>
---------------------------	--------------

**3.2 Распределение академических часов по семестрам/курсам и видам учебных занятий**

Вид занятий	№ семестра (для офо) / курса ( для зфо)																					
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
<b>Контактная работа:</b>																						
<i>Лекции</i>																						
<i>Лабораторные</i>																						
<i>Практические</i>																						
<i>Консультации</i>					0,5	0,5															0,5	0,5
<i>Инд. работа</i>																						
<b>Контроль</b>																						
<b>Сам. Работа</b>					107,5	107,5															107,5	107,5
<b>ИТОГО</b>					108	108															108	108

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семес-тр / курс	К-во ак. часов	Компетенции	Литература
	<b>Этап 1 Подготовительный</b>					
1.1	Формирование индивидуальных заданий по практике;	Конс	3	0,5	ОПК-11; ПК-1; ПК-9; ПК-13; ПСК-3.1	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	Инструктаж по технике безопасности и охране труда; знакомство со структурой, учредительными документами организации; изучение функциональных обязанностей сотрудников подразделения, в котором проходит практика.	Ср	3	10	ОПК-11; ПК-1; ПК-9; ПК-13; ПСК-3.1	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
	<b>Этап 2 Основной</b>					
2.1	Ведение дневника практики. Приобретение практических навыков работы по специальности: - осуществление контроля соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм; - ознакомление с составлением планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест; - ведении журнала производства работ; - внедрении рационализаторских предложений, освоении передового опыта; - участии в производственных совещаниях и общих собраниях. Обработка и анализ собранных данных, выполнение индивидуального задания от руководителя практики университета.	Ср	3	62	ОПК-11; ПК-1; ПК-9; ПК-13; ПСК-3.1	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
	<b>Этап 3 Заключительный</b>					
3.1	Подведение итогов практики; оформление отчета о прохождении практики;	Ср	3	35,5	ОПК-11; ПК-1; ПК-9; ПК-13; ПСК-3.1	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения практики****Матрица оценки результатов**

Код компетенции	Дескрипторы	Оценочные средства/формы контроля		
		Отчет по практике	Собеседование	Зачет с оценкой
ОПК-11; ПК-1; ПК-9; ПК-13; ПСК-3.1;	Знать	+	+	+
	Уметь	+	+	+
	Владеть	+	+	+

**5.2 Показатели и критерии оценивания компетенций и**

Текущий контроль проводится:

- в форме опроса по темам практических занятий;
- в форме отчета по выполненной практической работе;
- в форме участия в разборе конкретных ситуаций, связанных с профессиональной деятельностью.

**КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОК ПО ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ (ОТЧЕТ 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, заполнившие дневник по практике, выполнившие и защитившие практические работы, индивидуальное задание от руководителя практики, предусмотренные учебным планом по программе учебной практики специалитета 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог».

«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, допускает 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 подкрепляются 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.

**Вопросы к зачету**

1. Техническое оснащение поточных линий на ремонтном предприятии
2. Классификация автономного тягового подвижного состава. Общее устройство ЭПС
3. Основные технические характеристики ЭПС
4. Общее устройство тележек ЭПС, их типы
5. Рама тележек. Назначение и типы конструкций
6. Буксовый узел. Назначение и конструкция
7. Рессорное подвешивание. Назначение и классификация
8. Опорно-возвращающие устройства. Назначение и конструкция
9. Конструкции роликовой опоры
10. Тормозные устройства
11. Кузова ЭПС. Типы и конструкция
12. Тяговые приводы. Назначение и классификация
13. Ремонт и испытание топливного насоса высокого давления
14. Коэффициент полезного действия дизеля
15. Оборудование, которое находится в дизель-агрегатном отделении
16. Виды технического обслуживания и ремонта ЭПС
17. Надежность ЭПС. Основные показатели надежности
18. Технология разборки объекта ремонта
19. Очистка объектов ремонта
20. Контроль состояния узлов ЭПС

- 21.Способы восстановления узлов ЭПС  
 22.Ремонт резьбовых соединений  
 23.Основные неисправности цилиндровых втулок дизеля. Ремонт цилиндровых втулок.  
 24.Реостатные испытания ЭПС.  
 25.Основные неисправности и ремонт электромагнитных и электропневматических аппаратов

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ

### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Носырев Д. Я., Балакин А. Ю., Свечников А. А., Стришин Ю. С., Коркина С. В.	Принципы проектирования подвижного состава: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс]	Самара: СамГУПС, 2015. – 198 с.	ЭБС «Лань»

#### 6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Пономарев В.М, Жуков В.И, Стручалин В.Г.	Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. В двух частях. Часть 2. Безопасность движения и безопасность в чрезвычайных ситуациях. Монография в двух частях. [Электронный ресурс]	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 494с	ЭБС«УМЦ ЖДТ»

### 6.2. 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.	<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://umczt.ru/">https://umczt.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 BOOK.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>

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью методических рекомендаций для обучающихся является обеспечение оптимальной организации процесса изучения дисциплины и выполнения различных форм самостоятельной работы. Изучение дисциплины необходимо начинать с предварительного ознакомления с рабочей программой дисциплины. Прежде всего, необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами, сформулированными в данной дисциплине, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине. Программой предусмотрены практические работы, самостоятельные работы, заполнение дневника по практике, выполнение индивидуального задания от руководителя практики университета. При проведении занятий используются печатные (учебники, пособия, справочники и методические разработки), демонстрационные (плакаты, лабораторное оборудование, приборы) и мультимедийные (слайд-фильмы, презентационные материалы на электронных носителях) средства обучения.

## 8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ

### 8.1 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

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	Научно-техническая библиотека СамГУПС «ИРБИС 64» Режим доступа: <a href="http://irbis.samgups.ru/">http://irbis.samgups.ru/</a>
8.1.5	ЭБ ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". Режим доступа: <a href="https://umczt.ru/">https://umczt.ru/</a>

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Материально – техническая база обеспечивает проведение практических занятий по учебной практике, технологической. Для подготовки к отчету имеется неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы СамГУПС) и интернет.

Лист актуализации  
рабочей программы практики «Учебная практика, технологическая»  
Специальность: 23.05.03. Подвижной состав железных дорог  
Специализация: Электрический транспорт железных дорог  
Уровень высшего образования: Специалитет  
Год приема 2017.

№ 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