

Документ подписан простой электронной подписью  
23.05.03-20-34-(ПСЖДэт)-ОрИПС.plz.plx  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

# МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЭЛЕКТРОПОДВИЖНОГО СОСТАВА

## рабочая программа дисциплины (модуля)<sup>1</sup>

Закреплена за кафедрой **ОрИПС - филиал СамГУПС. Логистика и транспортные технологии**

Учебный план 23.05.03-20-34-(ПСЖДэт)-ОрИПС.plz.plx  
Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ  
"Электрический транспорт железных дорог"

Квалификация **Инженер путей сообщения, специалист**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	Итого			
	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Лабораторные				
Консультации Ка	1,5	1,5	1,5	1,5
Контроль	6,65	6,65	6,65	6,65
Консультация перед экзаменом Кэ	2,35	2,35	2,35	2,35
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	13,85	13,85	13,85	13,85
Сам. работа	123,5	123,5	123,5	123,5
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*доцент кафедры "Логистика и транспортные технологии" Попов А.Э*

**Оренбург**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью является изучение механической части электроподвижного состава, указанной в п. 1.2. в части представленной в п. 1.3. результатов обучения (знаний, умений, навыков)
1.2	Задачами дисциплины является: познакомить студента-вагонника с теоретическими основами механической части электроподвижного состава
1.3	При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ПСК-3.2</b> способность демонстрировать знания механической части электроподвижного состава, разрабатывать технологическую документацию по производству и ремонту оборудования электроподвижного состава, владением методами анализа и расчета деталей узлов механической части, в том числе с применением современных компьютерных технологий, методами анализа причин возникновения неисправностей и разработки проектов модернизации отдельных узлов в соответствии с требованиями по обслуживанию и ремонту таких узлов	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	механическую часть электроподвижного состава, технологическую документацию по производству и ремонту оборудования электроподвижного состава
<b>Уровень 2</b>	механическую часть электроподвижного состава, технологическую документацию по производству
<b>Уровень 3</b>	механическую часть электроподвижного состава, технологическую документацию по производству
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1</b>	собирать и обобщать знания о механической части электроподвижного состава, разрабатывать
<b>Уровень 2</b>	систематизировать знания о механической части электроподвижного состава, разрабатывать
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	систематизировать знания о механической части электроподвижного состава, разрабатывать технологическую документацию по производству и ремонту оборудования электроподвижного
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	информацией о механической части электроподвижного состава, разрабатывать технологическую документацию по производству и ремонту оборудования электроподвижного состава
<b>Уровень 2</b>	методами обоснования механической части электроподвижного состава, разрабатывать
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	навыками критического анализа механической части электроподвижного состава, разрабатывать технологическую документацию по производству и ремонту оборудования электроподвижного

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	В форме ПП
1.	Основные узлы механической части электровозов и электропоездов . Гидравлические гасители колебаний /Л/	4	1	0
2	Кузова современных электровозов . Резинометаллические рессоры типа «Меги»/Л/	4	1	0
3	Рама тележки современных электровозов и электропоездов. Колесные пары. Расчетная схема рамы тележки . Автосцепное устройство / Пр/	4	1	0
4	Структура депо и основных производственных участков для ремонта грузовых вагонов. Тяговый привод первого класса /Л/	4	1	0
5	Весовая нагрузка рамы тележки. Моторно-осевые подшипники. Напряжение в опасном сечении рамы тележки от весовой нагрузки. Резинокордная муфта/Л/	4	1/1	0
6	Силы, действующие на раму тележки, при движении электровоза в кривой. Карданная тяговая передача электровоза ЧС-2/Пр/	4	1	0
7	Силы, действующие на раму тележки при работе двигателей электровоза в тяговом режиме. Рама кузова грузового электровоза ВЛ10 /Пр/	4	1	0
8	Контрольно-измерительные приборы и тормозные краны. Шкворневой узел электровоза В Л 11 м с шаровой связью. /Пр/	4	1	0
9	Напряжения в опасном сечении при движении локомотива в кривой. Статическое исследование элементов рессорного подвешивания /Пр/	4	1	0

10	Рессорное подвешивание и тормозное оборудование. Шкворневое устройство прицепного вагона электропоезда ЭР2. /Пр/	4	1	0
11	Курсовая работа. /Ср/	4	123,5	0
12	Консультации	4	3,85	0
13	Экзамен по дисциплине	4	6,65	0

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 4.1. Фонд оценочных средств по текущему контролю

**Тестирование** по дисциплине проводится с использованием ресурсов электронной образовательной среды «Moodle» (режим доступа: режим доступа: [mindload.ru](http://mindload.ru)). 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.

**Экзамен** принимается ведущим преподавателем по данной учебной дисциплине. Экзамен проводится в форме ответа на вопросы билета. При проведении устного экзамена обучающемуся предоставляется 30 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном экзамене не должен превышать 0,35 часа.

При проведении экзамена в форме тестирования в системе «Moodle» (режим доступа: [mindload.ru](http://mindload.ru)) количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения экзамена обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором.

**«Защита курсовой работы»** Оценивание проводится руководителем курсовой работы. По результатам проверки курсовой работы обучающийся допускается к ее защите при условии соблюдения перечисленных условий:

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

В том случае, если работа не отвечает предъявляемым требованиям, то она возвращается автору на доработку. Обучающийся должен переделать работу с учетом замечаний и предоставить для проверки вариант с результатами работы над ошибками. Если сомнения вызывают отдельные аспекты курсовой работы, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты работы.

Защита курсовой работы представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя.

##### 4.2. Фонд оценочных средств по промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся оформлен как Приложение №1 к рабочей программе дисциплины

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 5.1. Рекомендуемая литература

###### 5.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л1.1	А.С. Мазнев, Д.В. Федоров	Комплексы технической диагностики механического оборудования электрического подвижного состава : учеб пособие	– Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. – 79 с.		<a href="http://umc-zdt.ru/books/">http://umc-zdt.ru/books/</a>

<b>Л1.2</b>	А.П. Зеленченко, Д.В. Федоров .	Диагностические комплексы электрического подвижного состава : учеб. пособие	– Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. – 112 с. – ISBN 978-5-89035-749-6		<a href="http://umc.zdt.ru/books/">http://umc.zdt.ru/books/</a>
-------------	------------------------------------	---	--	--	---

### 5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
<b>Л2.1</b>	А.В. Грищенко, Е.В. Козаченко	Новые электрические машины локомотивов : Учебное пособие для вузов ж.-д. транспорта	. – Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2008. – 271 с. – ISBN 978-5-89035-520-1		<a href="http://umc.zdt.ru/books/">http://umc.zdt.ru/books/</a>

## 5.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

### 5.2.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

5.3.1.1	Microsoft Office 2010 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
5.3.1.2	Microsoft Office 2007 Professional (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
5.3.1.3	Microsoft Windows 10 Professional 64-bit Russian DSP OEI
5.3.1.4	Microsoft Windows 7/8.1 Professional
5.3.1.5	Сервисы ЭИОС ОрИПС
5.3.1.6	AutoCAD
5.3.1.7	WinMashine 2010" (v 10.1),
5.3.1.8	КОМПАС-3D

### 5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

5.3.2.1	СПС «Консультант Плюс»
5.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
5.3.2.3	ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ)
5.3.2.4	ЭБС издательства "Лань"
5.3.2.5	ЭБС BOOK.RU
5.3.2.6	ЭБС «Юрайт»

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1 При изучении дисциплины в формате непосредственного взаимодействия с преподавателями

<b>6.1.1</b>	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер (ноутбук) с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.
--------------	--

6.1.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран). Помещение для самостоятельной работы. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
<b>6.2 При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ</b>	
6.2.1	Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.
6.2.2	Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и десктопная версии или же веб-клиент).