

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 21.05.2021 08:37:39
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Тяга поездов

рабочая программа дисциплины (модуля)¹

Закреплена за кафедрой **Логистика и транспортные технологии**

Учебный план 23.05.04-20-12-(ЭЖД) -ОриПСрli_plx
Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
«Магистральный транспорт»

Квалификация **специалист**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	2(4)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Контактные часы на аттестацию	0,25	0,25	0,25	0,25
Итогоауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,25	54,25	54,25	54,25
Сам. работа	53,75	53,75	53,75	53,75
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., *Е.И. Панов*



¹ Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Сведения об актуализации ОПОП вносятся в лист актуализации ОПОП.

Оренбург

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
1.1	Целью освоения дисциплины являются, освоения компетенций указанных в пункте 2.			
1.2	Задачами изучения дисциплины являются изучение структуры, функций локомотивного хозяйства и основ организации его работы, изучение принципов работы и основ конструкции тягового подвижного состава и устройств электроснабжения железных дорог, правил производства тяговых расчетов участков железных дорог			
2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы				
Код и наименование индикатора достижения компетенции				
ОПК-5.3	Рассчитывает скорость движения в любой точке пути и времени хода поезда по перегонам при оптимальных режимах вождения поездов			
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	В форме ПП
1	Общие сведения о тяговом подвижном составе (ТПС) и вагона. Влияние технических характеристик грузовых, пассажирских вагонов и моторвагонного подвижного состава на организацию грузового и пассажирского движения. Основные элементы устройства механической и электрической части подвижного состава. Общие сведения о рабочем процессе и технико-экономических показателях работы ТПС. Влияние элементов инфраструктуры, таких как путь, систему электроснабжения для электроподвижного состава (ЭПС) на организацию движения поездов, пропускную и провозную способность железнодорожных линий, эффективность перевозок Лк/Пз	4	2/4	0
2	Общие сведения о конструкции контактной сети, способах подвески и закрепления проводов, их влияние на скорость движения поездов Лк/Пз	4	2/4	0
3	Механизм возникновения силы тяги и поступательного движения подвижного состава. Сравнительные тягово-энергетические характеристики различных типов ТПС, определяющие вес и скорость поезда Лк/Пз	4	2/4	0
4	Влияние кривых на скорость движения поездов Лк/Пз	4	2/4	0
5	Силы, действующие на поезд. Сила тяги, образование силы тяги. Ограничения силы тяги. Тяговая характеристика локомотива. Ограничения силы тяги. Часовой и длительный (продолжительный) режимы работы тяговых электродвигателей. Средне-эксплуатационный КПД локомотивной тяги Лк/Пз	4	2/4	0
6	Структура и функции локомотивного и вагонного хозяйств. Технические средства и линейные предприятия локомотивного и вагонного хозяйств. локомотивными бригадами. Состав локомотивной бригады и ее обязанности. Общие сведения об организации работы локомотивных бригад. Показатели использования локомотивов Лк/Пз	4	2/4	0

7	Экипировка локомотивов. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта локомотивов Лк/Пз			4	2/4	0
8	Локомотивный парк. Распределение парка локомотивов по группам учета в зависимости от состояния и вида работы. Способы обслуживания поездов локомотивами. Способы обслуживания локомотивов Лк/Пз			4	2/4	0
9	Тормозная сила поезда, ее образование и расчет. Ограничение тормозной силы. Силы сопротивления движению поезда и их подразделение. Составляющие основного сопротивления и их расчет. Дополнительное сопротивление движению поезда. Факторы, вызывающие появление дополнительного сопротивления и способы его снижения. Режимы движения поезда. Понятие об удельных силах. Определение массы состава и ее проверки. Подготовительный и действительный тормозные пути. Тормозные задачи и их решение. Допустимая скорость движения поезда на спусках. Дифференциальное уравнение движения поезда и методы его решения. Основные способы расчета скорости и времени хода поезда Лк/Пз			4	2/4	0
Раздел 15. Подготовка к занятиям						
15.1	Подготовка к лекциям, практическим занятиям, зачету. / Ср./			4	53,75	0
	Сдача зачета с оценкой			4	0,25	0
4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ						
<p>Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.</p> <p>Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.</p> <p>Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксации результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.</p>						
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	В. В. Макаров, В. А. Тихомиров.	Тяга поездов: практикум:	Иркутск :ИрГУПС, 2018. — 40 с.	Электронное издание	e.lanbook.com/book/157907	
Л1.2	В.И. Бахолдин, Г.С. Афонин, Д.Н. Курилкин .	Основы локомотивной тяги : учеб. пособие	Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорож	Электронное издание	https://umczdt.ru/books/37/2443/	
5.1.2. Дополнительная литература						

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л2.1	К. И. Доманов, О. Д. Юрасов, Н. В. Есин.	Парк тягового и нетягового подвижного состава железных дорог.	Омск :ОмГУПС, 2020. — 50 с.	Электронное издание	e.lanbook.com/book/165651
Л2.2	П. Н. Холодов, Н. А. Черняхович, К. М. Титов, В. А. Подвербный. —	Тяговые расчеты для поездной работы : учебно-методическое пособие	ИргУПС, 2019. — 56 с. — Текст : электронный	Электронное издание	e.lanbook.com/book/157966
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 (Пакетпрограмм Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)				
5.3.1.2	Microsoft Office 2007 Professional (Пакетпрограмм 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	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).				
6.2	Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)				
6.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета				
6.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования				