

Документ подписан простой электронной подписью
23.05.03-20-6-(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

Проектирование предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава


рабочая программа дисциплины (модуля)¹

Закреплена за кафедрой	Логистика и транспортные технологии
Учебный план	23.05.03-20-6-(ПСЖДэт)-ОрИПС.plz.plx Направление подготовки 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	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Лабораторные				
Контроль	3,75	3,75	3,75	3,75
Контактные часы на аттестацию КА/КЭ	1.75	1.75	1.75	1.75
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	19.75	19.75	19.75	19.75
Сам. работа	84,5	84,5	84,5	84,5
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
профессор кафедры "Логистика и транспортные технологии" Иванова А.П.



Оренбург

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью является изучение основ проектирования предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава, указанной в п. 1.2. в части представленной в п. 1.3. результатов обучения (знаний, умений, навыков)
1.2	Задачами дисциплины является: приобретение студентами знаний о руководящих и нормативных документах по проектированию предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава; принципов работы, назначении, устройстве предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава; умений разрабатывать конструкторскую документацию проектов элементов машин с использованием компьютерных технологий; умение определять основные технические и технико-экономические характеристики при проектировании предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава; навыков расчета и проектирования предприятий по техническому обслуживанию и ремонту 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)	
ПК-11 -владением основами организации управления человеком и группой, работами по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, методами разработки бизнес-планов хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, методами экономического анализа деятельности предприятий, методами оценки эффективности инновационных проектов, способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-	
знать	
Уровень 1 (базовый)	способы организации работы по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
Уровень 2 (продвинуты)	методы экономического анализа деятельности предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
Уровень 3 (высокий)	методы подготовки кадров для технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава
уметь	
Уровень 1 (базовый)	применять способы организации работы по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
Уровень 2 (продвинуты)	применять методы экономического анализа деятельности предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
Уровень 3 (высокий)	применять методы подготовке кадров для технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава
владеть	
Уровень 1 (базовый)	способами организации работы по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
Уровень 2 (продвинуты)	методами экономического анализа деятельности предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
Уровень 3 (высокий)	методами подготовке кадров для технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава
ПСК-3.1 - способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электровагонов и моторвагонного подвижного состава, их тяговых электрических машин, электрических аппаратов и устройств преобразования электрической энергии, производственную деятельность локомотивного хозяйства (электровагонные, 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	
Знать:	
Уровень 1	знать технические и программные средства реализации информационных технологий, программное обеспечение и технологий программирования
Уровень 2	знать физические основы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, электродинамики,
Уровень 3	знать типы подвижного состава; конструкции подвижного состава и его узлов; стратегии развития
Уметь:	
Уровень 1	умение использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения
Уровень 2	уметь использовать основные законы механики и других естественнонаучных дисциплин в профессиональной

Уровень 3	уметь организовывать проектирование подвижного состава; различать типы подвижного состава и его узлы; проводить анализ характеристик подвижного состава, его технико-экономических параметров; определять
Владеть:	
Уровень 1	владеть основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программными средствами
Уровень 2	владеть основными законами и методами механики
Уровень 3	владеть навыками разработки требований к конструкции подвижного состава, оценки технико-экономических и удельных показателей электроподвижного состава
ПК-8 -способность разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта	
Знать	
Уровень 1 (базовый)	виды предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
Уровень 2 (продвинуты)	технологические процессы производства и ремонта электроподвижного состава
Уровень 3 (высокий)	методы проектирования предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
Уметь	
Уровень 1 (базовый)	обосновывать виды предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
Уровень 2 (продвинуты)	применять технологические процессы производства и ремонта электроподвижного состава
Уровень 3 (высокий)	применять методы проектирования предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
Владеть:	
Уровень 1 (базовый)	видами предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
Уровень 2 (продвинуты)	технологическими процессами производства и ремонта электроподвижного состава
Уровень 3 (высокий)	методами проектирования предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
ПК-14 -способностью использовать методы экономического и системного анализа для определения производственной мощности и показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, в том числе предприятий по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава	
знать	
Уровень 1 (базовый)	методы экономического и системного анализа для определения производственной мощности
Уровень 2 (продвинутый)	методы системного анализа для определения производственной мощности
Уровень 3 (высокий)	показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
уметь	
Уровень 1 (базовый)	применять методы экономического и системного анализа для определения производственной мощности
Уровень 2 (продвинутый)	применять методы системного анализа для определения производственной мощности
Уровень 3 (высокий)	применять показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
владеть	
Уровень 1 (базовый)	методами экономического и системного анализа для определения производственной мощности

Уровень 2 (продвинутый)	методами системного анализа для определения производственной мощности
Уровень 3 (высокий)	показателями финансово-хозяйственной деятельности предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
ПК-15 -способностью планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, руководить работами по осмотру и ремонту подвижного состава	
знать	
Уровень 1 (базовый)	способы размещения технологического оборудования и технического оснащения предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
Уровень 2 (продвинутый)	расчеты производственных мощностей
Уровень 3 (высокий)	расчеты загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам
уметь	
Уровень 1 (базовый)	планировать размещение технологического оборудования и технического оснащения предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
Уровень 2 (продвинутый)	применять расчеты производственных мощностей
Уровень 3 (высокий)	применять расчеты загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам
владеть	
Уровень 1 (базовый)	навыками размещения технологического оборудования и технического оснащения предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
Уровень 2 (продвинутый)	расчетами производственных мощностей
Уровень 3 (высокий)	расчетами загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам
ПК-20 -способностью разрабатывать с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и технические условия на проекты подвижного состава и его отдельных элементов, составлять планы размещения оборудования,	
знать	
Уровень 1 (базовый)	технические задания и технические условия на техническое обслуживание и ремонт электроподвижного состава
Уровень 2 (продвинутый)	планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
Уровень 3 (высокий)	загрузку оборудования и показатели качества продукции
уметь	
Уровень 1 (базовый)	составлять технические задания и технические условия на техническое обслуживание и ремонт электроподвижного состава
Уровень 2 (продвинутый)	составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
Уровень 3 (высокий)	определять загрузку оборудования и показатели качества продукции
владеть	
Уровень 1 (базовый)	навыками составления технических задания и технические условия на техническое обслуживание и ремонт электроподвижного состава
Уровень 2 (продвинутый)	навыками составления планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
Уровень 3 (высокий)	навыками определения загрузки оборудования и показатели качества продукции

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	В форме ПП
1.	Система технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава .Общие положения основные понятия. Требования к системе технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава /Пр/Л/	6	1/1	0
2	Назначение и структура предприятия. Определение программы участков и отделений депо по ремонту электроподвижного состава./ Пр/Л/	6	1/1	0
3	Расчет параметров технического депо по обслуживанию и ремонту электроподвижного состава .Разработка технологического процесса ремонта электроподвижного состава./ Пр/Л/	6	1/1	0
4	Перспективы развития локомотивного хозяйства и направления реорганизации. /Пр/Л/	6	1/1	0
5	Выбор основного оборудования. Технологическая планировка сборочного участка с размещением основного оборудования Пр/Л/	6	1/1	0
6	Депо по ремонту электроподвижного состава .Производственная структура депо электроподвижного состава Пр/Л/	6	1/1	0
7	Расчет параметров тележечного участка ремонтного депо. Разработка технологического процесса ремонта тележек и их узлов Пр/Л/	6	1/1	0
8	Структура депо и основных производственных участков для ремонта лектродвижного состава Выбор основного оборудования участков. Технологическая планировка участков с размещением основного оборудования Пр/Л/	6	1/1	0
9	Курсовая работа /Ср/	6	86,5	0
10	Консультации	6	1,75	0
11	Зачет по дисциплине	6	3,75	0

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дискуссия, тестирование

4.2. Фонд оценочных средств по промежуточной аттестации

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

Дискуссия, тестирование

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
ЛП.1	И.А. Майба	Компьютерные технологии проектирования транспортных машин и сооружений : учеб. пособие / . –	Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. – 120 с. – ISBN 978-5-89035-692-5.		https://umc.zdt.ru/books/42/30053/

5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	--------	-----------

Л2.1	К.А. Сергеев	Проектирование вагоноремонтных предприятий : Учебник для вузов ж.-д. транспорта /	– Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. – 265 с. – ISBN 978-5-89035-579-9	https://umc.zdt.ru/book/s/38/155713/
------	--------------	--	--	---

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

6.1.1	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

6.2 При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ

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).