

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФИО: Гаранин Максим Александрович **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Должность: Ректор **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

Дата подписания: 20.06.2023 08:42:53

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Основы производства электрического транспорта

рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Направленность (профиль) Электрический транспорт железных дорог

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

зачеты 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,25	8,25	8,25	8,25
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	3,75	3,75	3,75	3,75
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Старший преподаватель, Калякулин Алексей Николаевич

Рабочая программа дисциплины

Основы производства электрического транспорта

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.03
Подвижной состав железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 215)

составлена на основании учебного плана: 23.05.03-23-1-ПСЖДэт.plz.plx

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ Направленность (профиль) Электрический
транспорт железных дорог

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Тяговый подвижной состав

Зав. кафедрой К.т.н. доцент Шепелин Павел Викторович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью дисциплины является сформировать у обучающихся компетенцию ПК-4: Способен разрабатывать технологическую и техническую документацию для технического содержания электроподвижного состава.
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ФТД.03
-------------------	--------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4 Способен разрабатывать технологическую и техническую документацию для технического содержания электроподвижного состава

ПК-4.1 Применяет нормативно-технические и руководящие документы, регламентирующие производство и ремонт подвижного состава

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основные документы, регламентирующие техническое содержание ЭПС
3.2	Уметь:
3.2.1	Применять необходимые регламентирующие документы для заданного типа электроподвижного состава
3.3	Владеть:
3.3.1	Иметь навык выбора наиболее эффективных технологий и способов производства и ремонта электроподвижного состава

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Производство электроподвижного состава			
1.1	Основные принципы конструирования и производства ЭПС /Лек/	4	2	
1.2	Технико-экономический анализ характеристик качества конструкции ЭПС /Лек/	4	2	
1.3	Блочно-модульный принцип производства ВТ. Организация испытаний ЭПС /Ср/	4	2	
1.4	Основные этапы в процессе производства кузовов ЭПС /Ср/	4	2	
1.5	Производство и сборка элементов экипажной части ВТ /Ср/	4	2	
1.6	Специфика изготовления бесколлекторных тяговых электродвигателей ЭПС /Ср/	4	2	
1.7	Методы и материалы, применяемые при изготовлении силовой и защитной аппаратуры ЭПС /Ср/	4	2	
1.8	Технологии, используемые при создании и комплектации элементов силового электронного оборудования ЭПС /Ср/	4	2	
1.9	Принципы организации производства основного оборудования ЭПС на заводах /Ср/	4	2	
1.10	Сборочный процесс на заводах по производству ЭПС. Испытания и оценка потребительских свойств ЭПС. /Ср/	4	2	
1.11	Особенности производства скоростных электропоездов ICE, Velaro фирмы Siemens /Ср/	4	2	
1.12	Специфика производства скоростных электропоездов TGV, AGV фирмы Alstom /Ср/	4	2	
1.13	Основы технологии изготовления скоростных электропоездов Talgo /Ср/	4	2	
1.14	Технологические способы и приемы при выпуске скоростных электропоездов Bombardier Zefiro /Ср/	4	2	
1.15	Технические решения при производстве скоростных электропоездов фирмами Kawasaki, Hitachi /Пр/	4	2	
1.16	Изучение компоновки цехов завода по производству ЭПС /Пр/	4	2	
1.17	Исследование параметров сборочных линий ЭПС /Ср/	4	6	
1.18	Построение упрощенного сетевого графика сборки ЭПС /Ср/	4	2	

1.19	Методы контроля и испытаний при производстве ЭПС /Ср/	4	12	
1.20	Изучение нормативной технической документации, сопровождающей изготовление оборудования ЭПС /Ср/	4	12	
Раздел 2. Самостоятельная работа				
2.1	Подготовка к лекциям /Ср/	4	2	
2.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	2	
Раздел 3. Контактные часы на аттестацию				
3.1	Сдача зачета /КЭ/	4	0,25	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

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.

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 фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Даева Т.В.	Организация и управление производством: практикум	Волгоград: Волгоградский ГАУ, , 2016	https://e.lanbook.com/bc

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Краснов В. А., Жебанов А. В.	Производство и ремонт подвижного состава: метод. указ. к вып. курс. работы для студ. спец. 190300 Подвижной состав ж. д., специализ. Вагоны очн. и заоч. форм обуч.	Самара: СамГУП С, 2014	https://library.samgups.r

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

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1 Программы: Windows 2007, Exele 2007, КОМПАС-3D

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1 База Данных АСПИЖТ

6.2.2.2 Гарант

6.2.2.3 Консультант плюс

6.2.2.4 База данных Государственных стандартов: <http://gostexpert.ru/>

6.2.2.5 База Данных АСПИЖТ

6.2.2.6 Открытые данные Росжелдора <http://www.roszeldor.ru/opendata>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	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).
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, 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)
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования