

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 09:14:55

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Автоматизированные рабочие места для эксплуатации и ремонта высокоскоростного транспорта

рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Направленность (профиль) Высокоскоростной наземный транспорт

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

зачеты 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	уП	рП	уП	рП
Неделя	16 1/6			
Вид занятий	уП	рП	уП	рП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,25	32,25	32,25	32,25
Сам. работа	31	31	31	31
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Тычков А.С.

Рабочая программа дисциплины

Автоматизированные рабочие места для эксплуатации и ремонта высокоскоростного 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-ПСЖДвт.pli.plx

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ Направленность (профиль) Высокоскоростной наземный транспорт

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Тяговый подвижной состав

Зав. кафедрой к.т.н., доцент, Шепелин П.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью дисциплины является подготовка к ведению аналитической и организационно-управленческой деятельности, связанной с автоматизированными рабочими местами (АРМ), в области эксплуатации и ремонта высокоскоростного транспорта (ВТ) по специальности 23.05.03 "Подвижной состав железных дорог" специализации "Высокоскоростной наземный транспорт" посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений.
1.2	Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, общих вопросов проектирования автоматизированных рабочих мест, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач по анализу информационных потоков предприятий по эксплуатации и ремонту ВТ, построению баз данных в системах управления базами данных (СУБД).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03.01
-------------------	---------------

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

ПК-8 Способен использовать современные информационные технологии для проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта высокоскоростного транспорта

ПК-8.1 Использует основные методы обработки и хранения информации, характерные для системы технического содержания высокоскоростного транспорта

ПК-8.2 Использует информационные технологии на предприятиях по обслуживанию и ремонту высокоскоростного подвижного состава; принципы построения компьютерных сетей и систем управления базами данных

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы обработки и хранения информации для системы технического содержания ВТ
3.1.2	информационные технологии и принципы построения компьютерных сетей при эксплуатации и обслуживании ВТ
3.2	Уметь:
3.2.1	классифицировать информационные системы, применяемые в области технического содержания ВТ
3.2.2	классифицировать системы управления базами данных при эксплуатации и обслуживании ВТ
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками сравнения и анализа информационных систем, используемых для технического содержания ВТ
3.3.2	навыками применения систем управления базами данных при решении профессиональных задач в области технического содержания ВТ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Роль АРМ в технологических процессах эксплуатации и ремонта ВТ			
1.1	Цели и задачи создания АРМ на предприятиях по эксплуатации и ремонту ВТ; основные функции существующих АРМ. /Лек/	8	2	
1.2	Принципы соединения АРМ в локальной сети на предприятиях по эксплуатации и ремонту ВТ; оборудование АРМ; общие сведения о конфигурации компьютеров, мониторах, сетевых платах, сетевых концентраторах. Основные операционные системы и программное обеспечение АРМ /Лек/	8	2	
1.3	Автоматизированные рабочие места ремонтного цеха: АРМ мастера ремонтного цеха /Лаб/	8	2	
1.4	Автоматизированные рабочие места ремонтного цеха: АРМ технолога /Лаб/	8	2	
	Раздел 2. Принципы проектирования АРМ. Специфика применения СУБД.			
2.1	Основы проектирования АРМ; этапы проектирования; концептуальное моделирование профессиональной среды. /Лек/	8	2	
2.2	Понятие о нормализованных базах данных; первая, вторая и третья нормальные формы; связывание таблиц; первичный ключ. Функции и возможности СУБД Access; создание и связывание таблиц; создание форм и отчетов; итоговые поля в отчетах; создание пользовательского меню. /Лек/	8	2	
2.3	Особенности учета отказов технических средств с использованием системы КАСАНТ /Лаб/	8	4	

2.4	Автоматизированные рабочие места (АРМ) цеха эксплуатации: АРМ дежурного по депо (АРМ ТЧД) /Лаб/	8	4	
Раздел 3. Особенности АРМ предприятий по эксплуатации и ремонту ВТ				
3.1	АРМ инженерно-технического персонала предприятия по эксплуатации и ремонту ВТ (основные функции и структура); использование в технологических процессах, применение в системе управления качеством. /Лек/	8	4	
3.2	Использование в АРМ баз данных экспертных систем; применение АРМ в системе обеспечения транспортной безопасности /Лек/	8	4	
3.3	Автоматизированные рабочие места (АРМ) цеха эксплуатации: АРМ нарядчика (АРМ ТЧБ) /Лаб/	8	4	
Раздел 4. Самостоятельная работа				
4.1	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	8	8	
4.2	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	8	16	
4.3	Изучение СУБД Microsoft Access /Ср/	8	3	
4.4	Система автоматической идентификации подвижного состава /Ср/	8	4	
Раздел 5. Контактные часы на аттестацию				
5.1	Сдача зачета /КЭ/	8	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	под ред. Э.К. Лецкого и В.В. Яковлева.	Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте: учебник	Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013	https://umczdt.ru/books/

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Папиrowsкая Л. И., Франтасов Д. Н., Липатова М. Н., Долгинцев А. П.	Информационные технологии на железнодорожном транспорте: учебное пособие для вузов	Самара: СамГУИТ, 2019	https://e.lanbook.com/bc

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	Microsoft Office
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.2.2.1	База данных совета по железнодорожному транспорту государств - участников
6.2.2.2	Содружества - www.sovetgt.org
6.2.2.3	База данных Объединения производителей железнодорожной техники -
6.2.2.4	www.opzt.ru
6.2.2.5	База данных Росстандарта –
6.2.2.6	https://www.gost.ru/portal/gost/
6.2.2.7	База данных Государственных стандартов:
6.2.2.8	http://gostexpert.ru/
6.2.2.9	База Данных АСПИЖТ
6.2.2.10	Открытые данные Росжелдора
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.