

Автоматизированные рабочие места при производстве и ремонте вагонов рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Направленность (профиль) Грузовые вагоны

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

зачеты 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,25	0,25	0,25	0,25
Конт. ч. на аттест.	0,4	0,4	0,4	0,4
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,65	12,65	12,65	12,65
Сам. работа	91,6	91,6	91,6	91,6
Часы на контроль	3,75	3,75	3,75	3,75
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций, необходимых в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной и научно-исследовательской деятельности, связанной с использованием автоматизированных рабочих мест и участием в их разработке со стороны Заказчика.
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 производству и ремонту подвижного состава, построению баз данных в системах управления базами данных (СУБД), разработке технического задания на создание автоматизированных рабочих мест для работников предприятий по производству и ремонту подвижного состава.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.04.01

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

ПК-2	Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; автоматизации технологических процессов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их технологического оснащения
ПК-2.7	Поясняет принципы автоматизации и управления технологическими процессами эксплуатации, производства и ремонта грузовых вагонов с использованием современных информационных технологий
17.055. Профессиональный стандарт "РУКОВОДИТЕЛЬ УЧАСТКА ПРОИЗВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 февраля 2018 г. N 60н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 марта 2018 г., регистрационный N 50227)	
ПК-2. А.	Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
А/01.6	Планирование работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
ПК-2. А.	Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов
А/02.6	Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	принципы работы автоматизированных рабочих мест в эксплуатации, производстве и ремонте вагонов, порядок разработки автоматизированных рабочих мест, функции и возможности автоматизированных систем управления базами данных.
3.2	Уметь:
3.2.1	составлять техническое задание на проекты автоматизированных рабочих мест в области эксплуатации, производства и ремонта вагонов, участвовать в разработке автоматизированных рабочих мест со стороны Заказчика.
3.3	Владеть:
3.3.1	при обследовании информационных потоков предприятия для составления технического задания на проекты автоматизированных рабочих мест в области эксплуатации, производства и ремонта вагонов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Основные сведения об АРМ предприятий по производству, эксплуатации и ремонту вагонов			
1.1	Цели и задачи создания АРМ на предприятиях по производству, эксплуатации и ремонту подвижного состава; основные функции существующих АРМ. /Лек/	5	2	
1.2	Изучение функций АРМ предприятий по производству, эксплуатации и ремонту подвижного состава. Изучение функций и возможностей СУДБ MS Access /Пр/	5	2	
	Раздел 2. Основы проектирования АРМ			
2.1	Основы проектирования АРМ; этапы проектирования; концептуальное моделирование профессиональной среды. Понятие о нормализованных базах данных; первая, вторая и третья нормальные формы; связывание таблиц; первичный ключ. /Лек/	5	2	

2.2	Функциональное моделирование профессиональной среды вагоноремонтного депо. Проектирование таблиц с помощью Access для АРМ предприятий по производству, эксплуатации и ремонту подвижного состава. Создание основной и подчиненной форм в MS Access /Пр/	5	2	
Раздел 3. Особенности АРМ предприятий по производству, эксплуатации и ремонту вагонов				
3.1	Создание отчетов и пользовательского меню АРМ оператора ПТО. Создание запросов, форм и пользовательского меню АРМ мастера участка ТОР /Пр/	5	2	
3.2	Создание форм, отчетов и пользовательского меню АРМ мастера тележечного участка вагоноремонтного депо. Создание форм и пользовательского меню АРМ мастера колесно-роликового участка вагоноремонтного депо /Пр/	5	2	
Раздел 4. Самостоятельная работа				
4.1	Подготовка к лекциям /Ср/	5	2	
4.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	5	8	
4.3	Выполнение контрольной работы /Ср/	5	8,6	
4.4	Принципы соединения АРМ в локальной сети на предприятиях по производству, эксплуатации и ремонту подвижного состава; оборудование АРМ; общие сведения о конфигурации компьютеров, мониторах, сетевых платах, сетевых концентраторах. Основные операционные системы и программное обеспечение АРМ /Ср/	5	26	
4.5	Основные функции АРМ эксплуатационного вагонного депо. Функции и возможности СУБД Access; создание форм и отчетов; итоговые поля в отчетах; создание пользовательского меню. АРМ руководителя ремонтных работ предприятия по ремонту вагонов; основные функции АРМ предприятия по ремонту вагонов /Ср/	5	26	
4.6	АРМ оператора предприятия по эксплуатации или ремонту подвижного состава; вид форм и порядок их заполнения; вид отчетов. Использование в АРМ баз данных экспертных систем; применение АРМ в системе обеспечения транспортной безопасности. применение АРМ в системе управления качеством предприятия по производству или ремонту вагонов. /Ср/	5	21	
Раздел 5. Контактные часы на аттестацию				
5.1	Контрольная работа /КА/	5	0,4	
5.2	Зачет /КЭ/	5	0,25	
5. 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 тестов или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся.</p>				
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Балалаев А. Н.	Автоматизированные рабочие места при производстве и ремонте подвижного состава: конспект лекций	Самара: СамГУПС, 2016	https://e.lanbook.com/book/130267

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Варгунин В. И., Москвичев О. В.	Информационные технологии и автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте: учеб. пособие для вузов ж.д. транспорта	Самара: СамГУПС, 2007	https://e.lanbook.com/book/130419

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 Ubuntu

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1 1. Автоматизированная система поиска информации по железнодорожному транспорту АСПИЖТ

6.2.2.2 2. Справочно-поисковая система ГАРАНТ

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

6.2.2.4 4. 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