

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 11.04.2023 11:25:04
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c57388360118

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

(СамГУПС)

Филиал СамГУПС в г. Нижнем Новгороде

РАССМОТРЕЛА
на заседании Ученого совета филиала
СамГУПС в г. Нижнем Новгороде
протокол от 28 июля 2022 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала
Н.Н. Маланичева
05 июля 2022 г.



**Автоматизированные рабочие места
при производстве и ремонте вагонов**
рабочая программа дисциплины

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Грузовые вагоны

Форма обучения: очная

Нижний Новгород 2022

Программу составил: Киселева Н.Н.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, специализация «Грузовые вагоны» утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» марта 2018 г. № 215

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Техника и технологии железнодорожного транспорта»

Протокол от «18» июня 2022 г. № 11

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доц.



подпись

С.М. Корсаков

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся определенного состава компетенций, которые базируются на характеристиках будущей профессиональной деятельности. Функционально-ориентированная целевая направленность рабочей учебной программы непосредственно связана с результатами, которые обучающиеся будут способны продемонстрировать по окончании изучения учебной дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины "Автоматизированные рабочие места при производстве и ремонте вагонов" является формирование у обучающихся профессиональных компетенций и приобретение обучающимися знаний, необходимых для проектирования технологических процессов изготовления и ремонта деталей и узлов вагонов; умений применять полученные знания для разработки технологических процессов, обоснования правильности выбора средств технологического оснащения и методов технического контроля продукции.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Индикаторы	Результаты освоения учебной дисциплины
ПК-6. Способен планировать и организовывать работы по техническому развитию подразделения вагонного хозяйства	
ПК-6.1. Разрабатывает предложения по внедрению в производственные процессы средств автоматизации и современного технологического оборудования	Знать: <ul style="list-style-type: none">- устройство, назначение и правила технической эксплуатации технологического оборудования подразделения организации железнодорожного транспорта;- методику разработки автоматизированных рабочих мест при эксплуатации, вагонов с использованием современных информационных технологий;- методику разработки автоматизированных рабочих мест при эксплуатации, производств и ремонте вагонов с использованием современных информационных технологий вагонов Уметь: <ul style="list-style-type: none">- эксплуатировать технологическое оборудование подразделения организации железнодорожного транспорта;- методику разработки автоматизированных рабочих мест при эксплуатации, вагонов с использованием современных информационных технологий;

	- методику разработки автоматизированных рабочих мест при эксплуатации, производств и ремонте вагонов с использованием современных информационных технологий вагонов;
	Владеть: - технологическим оборудованием подразделения организации железнодорожного транспорта; - методику разработки автоматизированных рабочих мест при эксплуатации, вагонов с использованием современных информационных технологий; - методику разработки автоматизированных рабочих мест при эксплуатации, производств и ремонте вагонов с использованием современных информационных технологий вагонов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Автоматизированные рабочие места при производстве и ремонте вагонов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору.

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций, индикаторов
Осваиваемая дисциплина		
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированные рабочие места при производстве и ремонте вагонов	ПК-6 (ПК-6.1)
Предшествующие дисциплины		
Дисциплины, осваиваемые параллельно		
Б1.В.ДВ.04.02	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	ПК-6 (ПК-6.1)
Последующие дисциплины		
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПК-6 (ПК-6.1)

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделяемых на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов по учебному плану	Курсы
		5
Общая трудоемкость дисциплины:		
- часов	108	108
- зачетных единиц	3	3
Контактная работа обучающихся		

с преподавателем (всего), часов	48,25	48,25
<i>из нее аудиторные занятия, всего</i>	48,25	48,25
в т.ч.:		
лекции	16	16
практические занятия	32	32
лабораторные работы	-	-
КА	0,25	0,25
КЭ	-	-
Самостоятельная подготовка к экзаменам в период экзаменационной сессии (контроль)	8,75	8,75
Самостоятельная работа (всего), часов	51	51
в т.ч. на выполнение:		
контрольной работы	-	-
расчетно-графической работы	-	-
реферата	-	-
курсовой работы	-	-
курсового проекта	-	-
Виды промежуточного контроля	За	За
Текущий контроль (вид, количество)	-	-

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Классификация и принципы создания АРМ

Термины. Понятия. Классификация. Организация разработки АРМ: назначение основных подразделений, примерные должностные обязанности работников и руководителей производства. Структурная схема АРМ. Принципы создания АРМ. Технические требования к АРМ и их основные задачи. Автоматизированные экспертные системы. Структурная схема комплекса технических средств АРМ. ЛВС. Техническое и программное обеспечение АРМ. Методы выбора конфигурации АРМ. Понятия о математическом и информационно-методическом обеспечении АРМ. Эффективность применения АРМ.

Тема 2. Теоретические основы принятия решений и моделирование ВРП в условиях применения АРМ

Основные понятия о принятии решений: стратегии поиска и критерии принятия решений. Прогнозирование информации. Общие понятия о моделировании процессов, классификация моделей. Критерии Лапласа, Гурвица, Сэвиджа, Вальда, «оптимизация в среднем» и др. Основные виды математических моделей и способы их реализации в АРМ. Алгоритмы и типовые машинные программы исследования ВРП. Модели линейного программирования. Моделирование случайных процессов.

Тема 3. Теоретические основы и технологии экспертизы ВРП

Общие положения по экспертизе ВРП: методы, критерии, задачи, технологии. Теоретические основы экспертизы технического уровня производства и его организационно-технологической надежности. Экспертиза качества ремонта вагонов. Экспертиза сопряженности производственных участков (цехов). Экспертиза проектов машин. Ранжирование признаков. Экспертиза качества управления трудовыми коллективами. Принципы создания автоматизированных систем управления качеством. Информационно-методическое обеспечение АРМ. Технологии создания информационно-справочных систем

4.2. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Разделы и темы	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий			
		Контактная работа (Аудиторная работа)			СРС
		ЛК	ЛР	ПЗ	
Тема 1. Классификация и принципы создания АРМ	22	6			16
Тема 2. Теоретические основы принятия решений и моделирование ВРП в условиях применения АРМ.	42	6		18	18
Тема 3. Теоретические основы и технологии экспертизы ВРП	35	4		14	17
КА	0,25				
КЭ					
Контроль	8,75				
Итого	108	16		32	51

4.3. Тематика практических занятий

Тема практического занятия	Количество часов
Практическое занятие 1. Теоретические основы принятия решений и моделирование ВРП в условиях применения АРМ.	18
Практическое занятие 2. Теоретические основы и технологии экспертизы ВРП	14
Всего	32

4.4. Тематика лабораторных работ

Выполнение лабораторных работ не предусмотрено.

4.5. Тематика курсовых работ (проектов)

Выполнение курсовых работ (проектов) не предусмотрено.

4.6. Тематика расчетно-графической работы

Выполнение расчетно-графических работ не предусмотрено.

4.7. Тематика контрольной работы

Выполнение контрольных работ не предусмотрено.

5. Учебно-методическое обеспечение

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Распределение часов по темам и видам самостоятельной работы

Разделы и темы	Всего часов по учебному плану	Вид работы
Тема 1. Классификация и принципы создания АРМ	16	Работа с учебно-методической литературой, подготовка к промежуточной аттестации
Тема 2. Теоретические основы принятия решений и моделирование ВРП в условиях применения АРМ.	18	Работа с учебно-методической литературой, подготовка к промежуточной аттестации
Тема 3. Теоретические основы и технологии экспертизы ВРП	17	Работа с учебно-методической литературой, подготовка к промежуточной аттестации
ИТОГО	51	

5.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов с указанием места их нахождения:

- учебная литература – библиотека филиала;
- методические рекомендации по самостоятельному изучению теоретического материала – сайт филиала.

6. Фонд оценочных средств

Состав фонда оценочных средств

Виды оценочных средств	Количество
Текущий контроль	
Курсовой проект	-
Контрольная работа	-
Расчетно-графическая работа	-
Промежуточный контроль	
Зачет	1
Экзамен	-

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе.

7. Перечень основной и дополнительной литературы

7.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л1.1	Балалаев, А. Н.	Автоматизированные рабочие места при производстве и ремонте подвижного состава : учебное пособие	Самара: СамГУПС, 2016. — 58 с. —: Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/130267/#2	Электронный ресурс

Л1.2	И. Э. Чистосердова, А. А. Романова, М. В. Зимакова, И. К. Самаркина.	Автоматизированные системы управления при производстве, ремонте и эксплуатации вагонов : учебное пособие	Санкт-Петербург: ПГУПС, 2017. — 41 с. — режим доступа https://e.lanbook.com/reader/book/101587/#3	Электронный ресурс
7.2. Дополнительная литература				
Л2.1	Венцевич Л.Е.	Тормоза подвижного состава железных дорог: учеб. пособие.	М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2010.	30
Л2.2	Устич П.А.	Вагонное хозяйство: учебник	М.: Маршрут. – 2003.- 560 с.	40
Л1.3	Криворудченко В.Ф.	Техническая диагностика подвижного состава. Часть 1. Диагностирование узлов и деталей подвижного состава при изготовлении, ремонте и в условиях эксплуатации: учебник	М.: ФГБОУ УМЦ по образованию на ж.д. транспорте.- 20013.- 315 с.	25

8. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт филиала.
2. Электронная библиотечная система
3. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Лекционные занятия включают в себя конспектирование учебного материала, на занятиях необходимо иметь тетрадь для записи и необходимые канцелярские принадлежности.

2. Практические занятия включают в себя выполнение заданий по теме занятия.

На занятии необходимо иметь методические указания по выполнению заданий. При подготовке к практическим занятиям по дисциплине необходимо изучить рекомендованный лектором материал, иметь при себе конспекты соответствующих тем.

3. В рамках самостоятельной работы студент должен выполнить задания, выдаваемые преподавателем на практических занятиях. Прежде чем выполнять задание, необходимо изучить теоретический материал, ознакомиться с методическими указаниями по выполнению задания. Во время выполнения задания можно получить групповые или индивидуальные консультации у преподавателя.

10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии и программное обеспечение:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: MS PowerPoint.

Microsoft Office Professional 2007 (лицензия № 43571763 от 06.03.2008)

Mathcad Education-Student Edition Term (сублицензионный договор от 10.11.2017 № Тч000200126)

Профессиональные базы данных, используемые для изучения дисциплины (свободный доступ)

1. Mathcad – обучающий ресурс -

<http://www.exponenta.ru/soft/Mathcad/learn/learn.asp>

2. Портал интеллектуального центра – научной библиотеки им. Е.И. Овсянкина

https://library.narfu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=500&Itemid=569&lang=ru

11. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1. Требования к аудиториям (помещениям, кабинетам) для проведения занятий с указанием соответствующего оснащения

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа) - аудитория № 401. Специализированная мебель: столы ученические - 32 шт., стулья ученические - 64 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: переносной экран, переносной проектор, ноутбук. Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины - комплект презентаций (хранится на кафедре).

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - Лаборатория Компьютерный класс № 2, аудитория № 411. Специализированная мебель: столы ученические - 25 шт., стулья ученические - 31 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: компьютеры - 17 шт., видеопанель - 1 шт. Microsoft Office Professional 2010. Mathcad 14.

11.2. Перечень лабораторного оборудования

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ
И РЕМОНТЕ ВАГОНОВ**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

1.1. Перечень компетенций и индикаторов

ПК-6. Способен планировать и организовывать работы по техническому развитию подразделения вагонного хозяйства.

Индикатор ПК-6.1. Разрабатывает предложения по внедрению в производственные процессы средств автоматизации и современного технологического оборудования

1.2 Этапы формирования компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

Наименование этапа	Содержание этапа (виды учебной работы)	Коды формируемых на этапе компетенций
Этап 1. Формирование теоретической базы знаний	Лекции, самостоятельная работа студентов с теоретической базой, практические занятия	ПК-6 (ПК-6.1)
Этап 2. Формирование умений	Практические занятия	ПК-6 (ПК-6.1)
Этап 3. Формирование навыков практического использования знаний и умений	Практические занятия	ПК-6 (ПК-6.1)
Этап 4. Проверка усвоенного материала	Зачет	ПК-6 (ПК-6.1)

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции	Код компетенции	Показатели оценивания компетенций	Критерии	Способы оценки
Этап 1. Формирование теоретической базы знаний	ПК-6 (ПК-6.1)	- посещение лекционных и практических занятий; - ведение конспекта лекций; - участие в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии;	- наличие конспекта лекций по всем темам, вынесенным на лекционное обсуждение; - активное участие студента в обсуждении теоретических вопросов;	участие в дискуссии
Этап 2. Формирование умений (решение задачи по образцу)	ПК-6 (ПК-6.1)	- выполнение заданий практического занятия	- успешное самостоятельное решение задач	выполнение заданий практических занятий

Этап 3. Формирование навыков практического использования знаний и умений	ПК-6 (ПК-6.1)	- выполнение заданий практического занятия	- успешное самостоятельное решение задач	выполнение заданий практических занятий
Этап 4. Проверка усвоенного материала	ПК-6 (ПК-6.1)	Зачет	- ответы на основные и дополнительные вопросы зачета.	устный ответ

2.2. Критерии оценивания компетенций по уровню их сформированности

Код компетенции, индикатора	Уровни сформированности компетенций		
	базовый	средний	высокий
ПК-6. (ПК-6.1)	Знать: - устройство, назначение и правила технической эксплуатации технологического оборудования подразделения организации железнодорожного транспорта;	Знать: - методику разработки автоматизированных рабочих мест при эксплуатации, вагонов с использованием современных информационных технологий;	Знать: - методику разработки автоматизированных рабочих мест при эксплуатации, производств и ремонте вагонов с использованием современных информационных технологий вагонов;
	Уметь: - применять и эксплуатировать технологическое оборудование подразделения организации железнодорожного транспорта;	Уметь: - применять методику разработки автоматизированных рабочих мест при эксплуатации, вагонов с использованием современных информационных технологий;	Уметь: - применять методику разработки автоматизированных рабочих мест при эксплуатации, производств и ремонте вагонов с использованием современных информационных технологий вагонов;
	Владеть: - навыком работы с технологическим оборудованием подразделения организации железнодорожного транспорта;	Владеть: - методикой разработки автоматизированных рабочих мест при эксплуатации, вагонов с использованием современных информационных технологий;	Владеть: - методикой разработки автоматизированных рабочих мест при эксплуатации, производств и ремонте вагонов с использованием современных информационных технологий вагонов;

2.3. Шкалы оценивания формирования индикаторов достижения компетенций

а) Шкала оценивания зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачет	Индикатор достижений компетенции сформирован на уровне не ниже базового и студент отвечает на дополни-

	<p>тельные вопросы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - прочно усвоил предусмотренной программой материал; - правильно, аргументировано ответил на все вопросы. - показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов - без ошибок выполнил практическое задание.
Незачет	<p>Индикатор достижений компетенции сформирован на уровне ниже базового и студент затрудняется ответить на дополнительные вопросы.</p> <p>Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.</p>

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Код компетенции, индикатора	Этапы формирования компетенции	Типовые задания (оценочные средства)
ПК-6. (ПК-6.1)	Этап 1. Формирование теоретической базы знаний	- дискуссия
	Этап 2. Формирование умений (решение задачи по образцу)	- практические занятия
	Этап 3. Формирование навыков практического использования знаний и умений	- практические занятия
	Этап 4. Проверка усвоенного материала	- вопросы к зачету (Приложение 1)

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков

Зачет

Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. Зачет проходит в форме собеседования по билетам, в которые включаются теоретические вопросы. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку – 30 мин.

Дискуссия

При проведении дискуссии студентам для обсуждения предлагаются вопросы по теме, отведенной на практическое занятие (согласно рабочей программе учебной дисциплины). При ответе на вопросы студентам необходимо определить особенности предмета.

Практические занятия

Практические занятия — метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

При проведении практических занятий студентам предлагаются два вида задач по темам, отведенным на практическое занятие (согласно рабочей программе учебной дисциплины):

- типовые задачи, образцы, решения которых были рассмотрены на лекции, при их решении применяется одно правило (формула, закон);
- задачи, требующие для решения применения нескольких правил (формул, законов), построения графиков. Как правило, образцы таких задач на лекциях не рассматриваются.

Вопросы к зачету

Вопросы для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

- 1 Основные направления развития средств механизации и автоматизации в вагонном хозяйстве. Значение механизации и автоматизации для повышения производительности труда и качества выпускаемой продукции.
- 2 Производственный процесс и управление им. Степени механизации производственных процессов.
- 3 Автоматизация производственных процессов. Виды автоматизации.
- 4 Общие понятия о поточных линиях и их классификация.
- 5 Основные элементы комплексно-механизированных поточных линиях.
- 6 Преимущества поточного метода ремонта подвижного состава перед стойловым методом.
- 7 Основные параметры поточных линий.
- 8 Классификация механизированного инструмента по виду работ и по конструкции.
- 9 Сравнительные характеристики механизированного инструмента с электрическим, пневматическим и гидравлическим приводами.
- 10 Подъемные устройства, их классификация и характеристика.
- 11 Транспортные устройства, их характеристики и применение.
- 12 Подъемно-транспортные устройства, их классификация и применение.
- 13 Механизация очистки и обмывки подвижного состава, его узлов и деталей.
- 14 Способы очистки подвижного состава, его узлов и деталей.
- 15 Классификация моечных машин.
- 16 Способы решения задач по сокращению расхода технической воды и созданию бессточных технологических процессов при обмывке подвижного состава на предприятиях транспорта.
- 17 Пояснить сущность способа очистки деталей косточковой крошкой.
- 18 Пояснить сущность способа очистки деталей в продувочной камере и принцип ультразвуковой мойки деталей.
- 19 Виды и методы механизированной окраски, их краткая характеристика.

Вопросы для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

- 20 Как определяется коэффициент статического преобразования (коэффициент передачи)?
- 21 Какие правила и принципы применяют при проектировании автоматов?
- 22 Какие функциональные блоки содержит структурная схема автомата?
- 23 Чем отличается структурная схема автоматической линии от структурной схемы автомата?
- 24 Каким соотношением связана фактическая производительность машины с вероятностью ее безотказной работы?
- 25 Что понимают под системой автоматического управления?

- 26 Что такое алгоритм управления?
- 27 Что такое алгоритм функционирования?
- 28 Какие принципы управления применяют для построения систем автоматического управления?
- 29 Что собой представляет функциональная блок-схема разомкнутой системы автоматического управления?
- 30 Что собой представляет функциональная блок-схема замкнутой системы автоматического управления?
- 31 Что собой представляет функциональная блок-схема системы автоматического управления с цепью компенсации?
- 32 В чем отличие автоматизированной системы управления от системы автоматического управления?
- 33 Какие алгоритмы функционирования применяют в замкнутых системах автоматического управления?
- 34 Чем отличается статическая система автоматического управления от астатической?
- 35 Что такое передаточная функция системы автоматического управления?
- 36 Как определить изображение выходного параметра системы через передаточную функцию?
- 37 Какой метод применяется для начертания электрических схем систем автоматического управления?
- 38 Как определить вероятность безотказной работы параллельно соединенных электрических аппаратов?

Вопросы для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

- 39 Виды механизированной и автоматизированной сушки, их краткая характеристика.
- 40 Оборудование и механизация производственных процессов на вагоноремонтных участках.
- 41 Виды контроля качества изготовления и ремонта деталей и узлов. Устройства активного и пассивного контроля.
- 42 Основные принципы и понятия технической диагностики.
- 43 Оборудование и механизация производственных процессов технического обслуживания вагонов на ПТО.
- 44 Автоматическая система комплексного контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда ДИСК. Принцип работы ее подсистем.
- 45 Автоматизация ограждения составов на путях.
- 46 Характеристика передвижных машин и установок для ремонта вагонов.
- 47 Механизация транспортировки запасных частей и материалов.
- 48 Механизация опробования автотормозов подвижного состава.
- 49 Экономическое обоснование внедрения новой техники.
- 50 Основные показатели экономической эффективности внедрения новой техники.

Тесты по предмету "Автоматизированные рабочие места при производстве и ремонте вагонов"

1. Система-это...

- 1.Целостное упорядоченное множество элементов, связанных между собой взаимными отношениями;
- 2.Организация целенаправленных воздействий;
- 3.Этап управления

2. Информационные ресурсы это...

- 1.Накопление событий;
- 2.Накопление информации, ее сохранность и возможность доступа к ней;
- 3.Накопление информации, ее данных и событий.

3. ИУС-это...

- 1.Информационно управляющие системы для защиты информации;
- 2.Информационно управляющие системы для качества информации;
- 3.Информационно управляющие системы для сбора и обработки информации.

4.Сосредоточенные системы – это...

- 1.Вычислительные системы, весь комплект которых, включая терминалы пользователей, сосредоточен в одном месте;
- 2.Вычислительные системы, весь комплект которых, включая терминалы пользователей, сосредоточен во многих местах;
- 3.Системы с удаленным доступом.

5.Диалоговый режим это...

- 1.Режим взаимодействия человека с системой обработки информации;
- 2.Режим взаимодействия человека и процесса обработки информации;
- 3.Режим взаимодействия человека и процесса управления.

6.Программное обеспечение это...

- 1.Совокупность программ, реализующих алгоритмы обработки информации ЭВМ;
- 2.Совокупность математических методов, моделей и алгоритмов, обработки информации, использованных при создании АС;
- 3.Совокупность решений технических средств, применяемых для функционирования АС.

7.Оперативное планирование перевозками это..

- 1.Составление месячного плана перевозок;
- 2.Выполнение заказа;

3.Продолжительность выполнения операции.

8.Канал – это...

1.Устройство, в которое в единичный момент поступает множество информации;

2.Устройство, в которое не поступает информация;

3.Устройство, в которое в единичный момент поступает только один вид информации.

9.Антивирус, разграничение полномочий, программы средств доступа и т.д. это...

1.Программные средства защиты;

2.Административные меры защиты;

3.Технические средства защиты.

10. «СОИ» расшифровывается как...

1.Средства отображения информации;

2.Средства объединения информации;

3.Система отображения информации.

11.Слово, блок или группа блоков данных, предназначенных для передачи это...

1.Макет сообщений;

2.Память;

3.Информационное сообщение.

12. «Синтаксис» - это...

1.Набор правил и текстов;

2.Набор правил построения «правильных» по форме текстов;

3.Набор правил построения «неправильных» по форме текстов.

13.Информационные ресурсы, накапливаемые в АСУП это...

1.Информация о зафиксированных в АСУП данных;

2.Информация о зафиксированных в АСУП событиях;

3.Документированная информация, зафиксированная на материальных носителях системы.

14. «Алгоритм» - это...

1.Математический комплекс;

2.Прогнозирование;

3.Последовательность предписаний, исполнение которых позволяет за конечное время получить решение задачи.

15. Статистические методы составляют...

1. Отображение явлений и процессов с помощью случайных событий и их поведения;
2. Отображение экспериментов на модели;
3. Решение задач.

16. Множество смысловыражающих элементов языка с заданными смысловыми отношениями, называют...

1. Семантикой;
2. Анализом;
3. Тезаурусом.

17. Сервисные ОС обеспечивают...

1. Безопасность вычислительной сети, передачу данных, доступ к сетевому обслуживанию;
2. Передачу данных;
3. Доступ к сетевому обслуживанию.

18. Прикладная программа – это программа, предназначенная для...

1. Хранения объектов;
2. Восстановления объектов;
3. Выполнения определённых задач и взаимодействия с пользователем.

19. Система, предназначенная для автоматизированного составления и расчета различных вариантов ПФП с последующим выбором лучшего из них, называется...

1. Автоматизированная система расчета парка формирования поездов;
2. Автоматизированная система рабочего парка фирменных поездов;
3. Автоматизированная система расчета плана формирования поездов.

20. ГИД расшифровывается как...

1. График индивидуального ДЕПО;
2. График исполненного движения;
3. График индивидуальных данных.

21. ДИСПАРК был создан в...

1. 1995г.;
2. 2005г.;
3. 2015г.

22. ГАЦ расшифровывается как...

1. Система телевизионного считывания;

2. Автоматизированная система управления сортировочной станции;
3. Горочная автоматическая централизация.

23. КДК СУ – эта подсистема расшифровывается как...

1. Устройства управления прицельным торможением;
2. Контроль и диагностика станционных устройств;
3. Контроль и диагностика сортировочных установок.

24. Сколько этапов создания и развития «АСУ Экспресс» существует?

- 1.5;
- 2.4;
- 3.3.

25. Автоматизированная система билетно-кассовых операций обеспечивает...

1. Оформление проездных документов во внутреннем и международном сообщении;
2. Оформление проездных документов в международном сообщении;
3. Оформление проездных документов во внутреннем сообщении.

26. Технической основой сетей, которая обладает высокой надёжностью, является:

1. Радиорелейные сети;
2. Кабельные;
3. Волоконно-оптические.

27. ЭЦ – это...

1. Электронная централизация;
2. Электрический центр;
3. Электрическая централизация.

28. Специальные программы, предназначенные для перевода символьной записи на языке программирования в последовательности машинных команд, называют...

1. Отладчик;
2. Интернет;
3. Компилятор и линковщик.

29. Полнотой информации в АСУП понимают...

1. Способность информации отражать движение объектов ЖД транспорта с необходимой точностью;
2. Способность обеспечивать возможность использовать информацию в заданный момент времени;

3. Определенную степень содержания полезной информации для принятия правильного управленческого решения.

30. Реляционная база данных - представляет данные в виде...

1. Совокупности таблиц;
2. Совокупности графиков;
3. Совокупности уравнений.

31. АСУ – это....

1. Комплекс аппаратных и программных средств, а так же персонала, предназначенный для управления различными процессами;
2. Организация целенаправленных воздействий;
3. Техничко-экономический показатель.

32. Информатизация включает...

1. Создание информационной среды, инфраструктуры и информационных технологий;
2. Техничко-экономические показатели;
3. Комплекс аппаратных и программных средств.

33. Системы поддержки и принятия решений (СППР) предназначены для...

1. Накопления и анализа данных;
2. Поиска информации;
3. Обработки и архивации данных.

34. Системы с удалённым доступом обеспечивают...

1. Связь между ж/д транспортом и оператором;
2. Связь между ЭВМ и оператором;
3. Связь между терминалами пользователей и вычислительными средствами.

35. Интерактивный режим это...

1. Режим взаимодействия человека с системой обработки информации;
2. Режим взаимодействия человека и процесса обработки информации;
3. Режим взаимодействия человека и процессом управления.

36. Информационное обеспечение это...

1. Совокупность программ;
2. Совокупность решения по объемам, размещению и формам организации информации, циркулирующей в АС;
3. Совокупность решений технических средств.

37. Совокупность специального оборудования, предназначенного для автоматизации деятельности и информационного обеспечения, называется...

1. Технические средства АС;

- 2.Техническая сеть;
 - 3.Техническое обеспечение АС.
- 38.Количество переданных бит в единицу времени, это...
- 1.Достоверность информации;
 - 2.Пропускная способность;
 - 3.Своевременность информации.
- 39.Контроль доступа в помещение, разработка стратегии безопасности и плана действий в чрезвычайных ситуациях и т. д., это...
- 1.Программные средства защиты;
 - 2.Административные меры защиты;
 - 3.Технические средства защиты.
- 40.Коллективные СОИ – это...
- 1.Мониторы, принтеры, плоттеры;
 - 2.Плазменная панель, видеостена, жидкокристаллические матричные табло;
 - 3.Радио, сотовая связь.
- 41.Структура, с помощью которой формируется информационное сообщение, это...
- 1.Макет сообщений;
 - 2.Память;
 - 3.Информационное сообщение.
- 42.Систему, которая доставляет информацию из пунктов её зарождения в вычислительные центры и передает результаты расчета потребителю, называют...
- 1.Система сбора и передачи данных;
 - 2.Система телеобработки данных;
 - 3.Средства отображения информации.
- 43.Документированные сообщения (запросы) это...
- 1.Информация о зафиксированных в АСУП событиях, происходящих с объектами ж/д транспорта;
 - 2.Информация о зафиксированных в АСУП результатах движения объекта ж/д транспорта;
 - 3.Информация о ресурсах, накапливаемых в АСУП.
44. «Моделирование» - это...
- 1.Анализ;
 - 2.Решение задачи;
 - 3.Проведение экспериментов на модели.

45. Закон распределения это...

1. Соотношение между решением задачи и выявлением ошибок;
2. Соотношение между возможными значениями случайной величины и их вероятностями;
3. Соотношение между статистикой и моделированием.

46. «Грамматика» - это...

1. Правила, которые формируют смысловыражающие элементы;
2. Правила, которые формируют математические элементы;
3. Правила, которые формируют программные элементы.

47. Язык программирования это...

1. Язык, предназначенный для разработки данных;
2. Язык, предназначенный для разработки рабочего места;
3. Искусственный язык, предназначенный для разработки программ.

48. «Репозиторий» - это...

1. Информационное сообщение;
2. Техническое приложение;
3. Информационный архив.

49. Графический редактор предназначен для...

1. Создания и отображения на экране схемы расчетного полигона;
2. Создания плана формирования поездов;
3. Создания прикладных программ.

50. Цель разработки системы ГИД...

1. Повышения уровня эксплуатационной работы;
2. Повышения уровня программирования систем;
3. Повышения качества единой базы данных.

51. Сколько всего этапов создания ДИСПАРК?

- 1.3;
- 2.4;
- 3.2.

52. АРС расшифровывается как...

1. Автоматическое регулирование и скатывание отцепа;
2. Горочная автоматическая централизация;
3. Система телевизионного считывания.

53. ГАЛС – это подсистема, расшифровывается как...

1. Горочная автоматизированная локомотивная сигнализация;

2. Контроль и диагностика сортировочных устройств;
3. Устройства управления прицельным торможением.
54. АСУ «Экспресс-3» включает средства...

1. Административные и технологические;
2. Справочные и информационные;
3. Финансовые и бюджетные.

55. ЭСУБР – это подсистема...

1. Управления базой данных;
2. Управления багажной работы;
3. Управления безотцепочного ремонта вагонов.

56. ВОЛС – это...

1. Волоконно-оптическая линия связи;
2. Воздушная линия связи;
3. Вычислительная линия связи.

57. Системы связи вычислительных сетей подразделяются на...

1. Входные и выходные;
2. Проводные и радио;
3. Индивидуальные и универсальные.

58. Комплекс программ, реализующих алгоритмы, предназначенные для решения функциональных подсистем АСУЖТ, это...

1. Системное ПО;
2. Прикладное ПО;
3. Серверные ОС.

59. К какому классу математических моделей относятся модели, представленные в виде графов и сетей, обработки данных и в виде блок-схем алгоритмов?

1. Имитационные;
2. Аналитические;
3. Аппаратные.

60. Витая пара, медный кабель, телефонный кабель, коаксиальный кабель, относятся к системе связи:

1. Индивидуальная;
2. Радио;
3. Проводная.

