

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гарант Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 01.11.2023 14:37:35  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7e78bd1e40bf88

Приложение  
к рабочей программе дисциплины

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **Информационные технологии и системы при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава**

---

*(наименование дисциплины(модуля))*

Направление подготовки / специальность

**23.05.05 Подвижной состав железных дорог**

---

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

**Электрический транспорт железных дорог**

---

*(наименование)*

## Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

## 1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (8 семестр - очная форма обучения; 5 курс - заочная форма обучения).

### Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-8. Способен использовать современные информационные технологии для проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава	ПК-8.1. Использует основные методы обработки и хранения информации для проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава
	ПК-8.2. Использует информационные технологии на предприятиях по обслуживанию и ремонту электроподвижного состава, принципы построения компьютерных сетей и систем управления базами данных

### Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-8.1. Использует основные методы обработки и хранения информации для проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава	Обучающийся знает: методы обработки и хранения информации для системы технического содержания ЭПС	Вопросы (1 – 20)
	Обучающийся умеет: классифицировать информационные системы, применяемые в области технического содержания ЭПС	Задания (1 – 5)
	Обучающийся владеет: навыками сравнения и анализа информационных систем, используемых для технического содержания ЭПС	Задания (6 – 10)
ПК-8.2. Использует информационные технологии на предприятиях по обслуживанию и ремонту электроподвижного состава, принципы построения компьютерных сетей и систем управления базами данных	Обучающийся знает: информационные технологии и принципы построения компьютерных сетей при эксплуатации и обслуживании ЭПС	Вопросы (21 – 40)
	Обучающийся умеет: классифицировать системы управления базами данных при эксплуатации и обслуживании ЭПС	Задания (11 – 15)
	Обучающийся владеет: навыками применения систем управления базами данных при решении профессиональных задач в области технического содержания ЭПС	Задания (16 – 20)

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

**2. Типовые<sup>1</sup> контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций**

**2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата**

**Проверяемый образовательный результат:**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-8.1. Использует основные методы обработки и хранения информации для проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава	Обучающийся знает: методы обработки и хранения информации для системы технического содержания ЭПС

*Примеры вопросов/заданий*

**1. Укажите на ошибочное описание данных в таблице описания структуры входных или результирующих документов**

- а) "Код цеха" – символьный
- б) "Код поставщика" – числовой
- в) "Количество поставлено фактически" – числовой

**2. Укажите информацию, которая не входит в раздел "Описание входной информации"**

- а) Перечень входных документов
- б) Описание структуры первичных документов
- в) Формализованное описание алгоритма
- г) Способы контроля ввода входной информации

**3. В каких условиях используется дерево решений в процессе формирование решений**

- а) в условиях риска
- б) в условиях неопределенности
- в) в условиях полной определенности и информированности
- г) в условиях конфиденциальности

**4. В чем отличие нейросетевых технологий от обычных экспертных систем**

- а) Не требуют аналитической обработки данных
- б) Не требуют указания приоритетов и ограничений
- в) Не требуют программирования, так как настраиваются на нужды пользователя

**5. Какие виды обучения нейронных сетей Вы знаете**

- а) «С учителем»
- б) «Без учителя»
- в) «С учеником»
- г) «Без ученика»

**6. Цель информатизации общества заключается в**

- а) справедливом распределении материальных благ

<sup>1</sup> Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

- б) удовлетворении духовных потребностей человека
- в) максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций

**7. Данные об объектах, событиях и процессах, это**

- а) содержимое баз знаний
- б) необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события
- в) предварительно обработанная информация
- г) сообщения, находящиеся в хранилищах данных

**8. Информация это**

- а) сообщения, находящиеся в памяти компьютера
- б) сообщения, находящиеся в хранилищах данных
- в) предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений
- г) сообщения, зафиксированные на машинных носителях

**9. Какое определение информационной системы приведено в Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации»**

- а) Информационная система – это замкнутый информационный контур, состоящий из прямой и обратной связи, в котором, согласно информационным технологиям, циркулируют управленческие документы и другие сообщения в бумажном, электронном и другом виде
- б) Информационная система – это организационно упорядоченная совокупность документов (массив документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы (процесс сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации)
- в) Информационная система – организационно-техническая система, предназначенная для выполнения информационно-вычислительных работ или предоставления информационно-вычислительных услуг
- г) Информационная система – это совокупность внешних и внутренних прямых и обратных информационных потоков, аппарата управления организации с его методами и средствами обработки информации

**10. Укажите принцип, согласно которому создается функционально-позадачная информационная система**

- а) блочный оперативности
- б) интегрированный
- в) позадачный
- г) процессный

**11. С какой целью используется процедура сортировки данных**

- а) Для ввода данных
- б) Для передачи данных
- в) Для получения итогов различных уровней
- г) Для контроля данных

**12. Какое определение информационных ресурсов общества соответствует Федеральному закону "Об информации, информатизации и защите информации"**

- а) Информационные ресурсы общества – это сведения различного характера, материализованные в виде документов, баз данных и баз знаний
- б) Информационные ресурсы общества – это отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных и других системах), созданные, приобретенные за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов РФ
- в) Информационные ресурсы общества – это множество web-сайтов, доступных в Интернете

**13. Укажите существующие информационные ресурсы на предприятии**

- а) Собственные

- б) Технические
- в) Программные
- г) Организационные

**14. Внемашиные информационные ресурсы предприятия это**

- а) Управленческие документы
- б) Базы данных
- в) Базы знаний
- г) Файлы
- д) Хранилища данных

**15. Собственные информационные ресурсы предприятия это**

- а) Информация, поступающая от поставщиков
- б) Информация, генерируемая внутри предприятия
- в) Информация, поступающая от клиентов
- г) Информация, поступающая из Интернета

**16. Внешние информационные ресурсам предприятия не относят**

- а) Информация, приобретаемая на стороне
- б) Информация, получаемая от сторонних организаций
- в) Информация, получаемая из сети Интернет
- д) Информация, генерируемая с помощью OLAP-технологий

**17. С какой целью не осуществляется кодирование информации**

- а) Сокращение трудовых затрат при вводе информации
- б) Упрощение вычислительных операций
- в) Упрощение процедур сортировки данных
- г) Удобства процедур оформления управленческих документов

**18. Укажите функции электронного документооборота**

- а) Решение прикладных задач
- б) Хранение электронных документов в архиве
- в) Организация решения транзакционных задач
- г) Маршрутизация и передача документов в структурные подразделения
- д) Организация решения аналитических задач

**19. Укажите не распространенную форму внутримашинного представления структурированных информационных ресурсов**

- а) Базы данных
- б) Базы знаний
- в) Тексты приказов, введенные в компьютер
- г) Хранилища данных

**20. Укажите главную особенность баз данных**

- а) Ориентация на передачу данных
- б) Ориентация на оперативную обработку данных и работу с конечным пользователем
- в) Ориентация на интеллектуальную обработку данных
- г) Ориентация на предоставление аналитической информации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-8.1. Использует основные методы обработки и хранения информации для проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава	Обучающийся умеет: классифицировать информационные системы, применяемые в области технического содержания ЭПС

*Примеры вопросов/заданий*

**Задание 1**

При помощи Microsoft Access создайте базу данных (БД) «Структурное подразделение», состоящую из трех таблиц. За основу использовать форму ТУ-18 "Карманная книжка учета состояния бандажей колесных пар локомотивов, моторвагонного подвижного состава". Определите и укажите характеристики создаваемых полей.

#### **Задание 2**

При помощи Microsoft Access создайте базу данных (БД) «Структурное подразделение», состоящую из трех таблиц. За основу использовать форму ТУ-30 "Книга записи работ по устранению повреждений и отказов, по модернизации локомотивов, моторвагонного подвижного состава". Определите и укажите характеристики создаваемых полей.

#### **Задание 3**

При помощи Microsoft Access создайте базу данных (БД) «Структурное подразделение», состоящую из трех таблиц. За основу использовать форму ТУ-125 "Книга учета плановых видов ремонта локомотивов, моторвагонного подвижного состава". Определите и укажите характеристики создаваемых полей.

#### **Задание 4**

При помощи Microsoft Access создайте базу данных (БД) «Структурное подразделение», состоящую из трех таблиц. За основу использовать форму ТУ-150 "Книга учета технического обслуживания локомотивов, моторвагонного подвижного состава". Определите и укажите характеристики создаваемых полей.

#### **Задание 5**

При помощи Microsoft Access создайте базу данных (БД) «Структурное подразделение», состоящую из трех таблиц. За основу использовать форму ТУ-152 "Бортовой журнал технического состояния локомотива, моторвагонного подвижного состава". Определите и укажите характеристики создаваемых полей.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-8.1. Использует основные методы обработки и хранения информации для проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава	Обучающийся владеет: навыками сравнения и анализа информационных систем, используемых для технического содержания ЭПС

*Примеры вопросов/заданий*

#### **Задание 6**

После создания при помощи Microsoft Access базы данных (БД) на основе формы ТУ-17 "Книга учета состояния бандажей колесных пар локомотивов, моторвагонного подвижного состава" воспользовавшись инструментом «Схема данных» задайте связи между таблицами по ключевым полям. Опишите созданную структуру и взаимосвязи. Установите флажки, обеспечивающие целостность данных, каскадное удаление связанных записей и каскадное обновление связанных полей.

#### **Задание 7**

После создания при помощи Microsoft Access базы данных (БД) на основе формы ТУ-20 "Книга учета наличия и состояния технологического запаса основных узлов и запасных частей локомотивов, моторвагонного подвижного состава" воспользовавшись инструментом «Схема данных» задайте связи между таблицами по ключевым полям. Опишите созданную структуру и взаимосвязи. Установите флажки, обеспечивающие целостность данных, каскадное удаление связанных записей и каскадное обновление связанных полей.

#### **Задание 8**

После создания при помощи Microsoft Access базы данных (БД) на основе формы ТУ-27 "Книга регистрации ремонта, технического обслуживания и учета пробегов локомотивов, моторвагонного подвижного состава между всеми видами ремонта и технического обслуживания" воспользовавшись инструментом «Схема данных» задайте связи между таблицами по ключевым полям. Опишите созданную структуру и взаимосвязи. Установите флажки, обеспечивающие целостность данных, каскадное удаление связанных записей и каскадное обновление связанных полей.

#### **Задание 9**

После создания при помощи Microsoft Access базы данных (БД) на основе формы .. ТУ-28 "Книга

записи ремонта локомотивов, моторвагонного подвижного состава" .... воспользовавшись инструментом «Схема данных» задайте связи между таблицами по ключевым полям. Опишите созданную структуру и взаимосвязи. Установите флажки, обеспечивающие целостность данных, каскадное удаление связанных записей и каскадное обновление связанных полей.

### Задание 10

После создания при помощи Microsoft Access базы данных (БД) на основе формы ТУ-29 "Книга повреждений и неисправностей локомотивов, моторвагонного подвижного состава и их оборудования" воспользовавшись инструментом «Схема данных» задайте связи между таблицами по ключевым полям. Опишите созданную структуру и взаимосвязи. Установите флажки, обеспечивающие целостность данных, каскадное удаление связанных записей и каскадное обновление связанных полей.

ПК-8.2. Использует информационные технологии на предприятиях по обслуживанию и ремонту электроподвижного состава, принципы построения компьютерных сетей и систем управления базами данных

Обучающийся знает: информационные технологии и принципы построения компьютерных сетей при эксплуатации и обслуживании ЭПС

### Примеры вопросов/заданий

#### 21. Данные в хранилищах данных находятся в виде

- а) Иерархических структур
- б) Сетевых структур
- в) Многомерных баз данных (гиперкубов)
- г) Диаграмм данных

#### 22. Семантическая сеть предметной области – это

- а) модель для представления данных
- б) модель для представления знаний
- в) средство для оперативной обработки данных
- г) инструмент для решения вычислительных задач

#### 23. Дерево вывода служит для

- а) получения новых знаний в условиях определенности
- б) получения новых знаний в условиях неопределенности
- в) получения новых знаний в условиях риска
- г) получения новых знаний в условиях конфиденциальности

#### 24. Функция принадлежности применяется для

- а) решения уравнений
- б) поиска информации
- в) отражения нечеткой информации
- г) расчетов экономических показателей

#### 25. Инфокоммуникационные технологии функционируют на основе

- а) Средств доступа к базам данных
- б) Пользователей на местах
- в) Сетей и телекоммуникационного оборудования
- г) Хранилищ данных

**26. Каким образом изменяются затраты в результате использования инфокоммуникационных технологий**



- а) Возрастают
- б) Распределяются
- в) Исчезают
- г) Накапливаются
- д) Снижаются

**27. Информационные модели предназначены для**

- а) математического отражения объектов
- б) математического отражения структуры явлений
- в) отражения информационных потоков между объектами и отношений между ними
- г) содержательного отражения отношений между объектами
- д) отражения качественных характеристик процессов

**28. Укажите информационные модели, разработка которых регламентируется соглашениями, принятыми в практике создания информационных систем**

- а) Сетевые модели
- б) Иерархические модели
- в) Реляционные модели
- г) Диаграммы потоков данных
- д) Графовые модели

**29. Укажите элемент, который отсутствует в диаграммах потоков данных**

- а) Объект
- б) Распределитель
- в) Процесс
- г) Накопитель
- д) Поток данных

**30. Граф - это**

- а) Рисунок
- б) Множество не связанных точек
- в) Множество отношений
- г) Множество связей
- д) Множество точек, над которыми заданы отношения
- е) Схема

**31. Укажите принцип, согласно которому создается интегрированная информационная система**

- а) оперативности
- б) блочный
- в) интегрированный
- г) позадачный
- д) процессный

**32. Системный анализ предполагает:**

- а) описание объекта с помощью математической модели
- б) описание объекта с помощью информационной модели
- в) рассмотрение объекта как целого, состоящего из частей и выделенного из окружающей среды
- г) описание объекта с помощью имитационной модели

**33. Укажите правильное определение термина "система"**

- а) Система – это множество объектов

- б) Система - это множество взаимосвязанных элементов или подсистем, которые сообща функционируют для достижения общей цели
- в) Система – это не связанные между собой элементы
- г) Система – это множество процессов

**34. Открытая информационная система это**

- а) Система, включающая в себя большое количество программных продуктов
- б) Система, включающая в себя различные информационные сети
- в) Система, созданная на основе международных стандартов
- г) Система, ориентированная на оперативную обработку данных
- д) Система, предназначенная для выдачи аналитических отчетов

**35. Что регламентируют стандарты международного уровня в информационных системах**

- а) Взаимодействие информационных систем различного класса и уровня
- б) Количество технических средств в информационной системе
- в) Взаимодействие прикладных программ с пользователями
- г) Количество персонала, обеспечивающего информационную поддержку системе управления

**36. Укажите стандартные процессы жизненного цикла информационной системы, используемые в процессе ее создания и функционирования**

- а) Основные процессы производства
- б) Основные процессы жизненного цикла
- в) Процессы планирования
- г) Процессы учета

**37. Укажите правильное определение ERP-системы**

- а) Информационная система, обеспечивающая управление взаимоотношения с клиентами
- б) Информационная система, обеспечивающая планирование потребности в производственных мощностях
- в) Интегрированная система, обеспечивающая планирование и управление всеми ресурсами предприятия, его снабжением, сбытом, кадрами и заработной платой, производством, научно-исследовательскими и конструкторскими работами
- г) Информационная система, обеспечивающая управление поставками

**38. Укажите характеристики информационной системы, которые можно использовать для ее оценки и выбора**

- а) Функциональные возможности
- б) Количество программных модулей
- в) Форматы данных
- г) Структура баз данных

**39. Информационная технология это**

- а) Совокупность технических средств
- б) Совокупность программных средств
- в) Совокупность организационных средств
- г) Множество информационных ресурсов
- д) Совокупность операций по сбору, обработке, передаче и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации

**40. Укажите информационные технологии, которые можно отнести к базовым:**

- а) Транзакционные системы
- б) Системы управления базами данных
- в) Управляющие программные комплексы
- г) Системы формирования решений
- д) Экспертные системы

ПК-8.2. Использует информационные технологии на предприятиях по обслуживанию и ремонту электроподвижного состава, принципы построения компьютерных сетей и систем управления базами данных	Обучающийся умеет: классифицировать системы управления базами данных при эксплуатации и обслуживании ЭПС
--	--

*Примеры вопросов/заданий*

**Задание 11**

По заполненной базе данных, основанной на форме технического учета создать фильтр, выбирающий из таблицы записи с информацией:

- a) о подвижном составе, депо приписки которого начинается на "К";
- b) о событиях относящихся к 2018 году;
- c) о мастерах с фамилией, начинающейся на "И";
- d) о подвижном составе, номер которого начинается с цифр "01".

**Задание 12**

По заполненной базе данных, основанной на форме технического учета создать фильтр, выбирающий из таблицы записи с информацией:

- a) о подвижном составе, депо приписки которого начинается на "Д";
- b) о событиях относящихся к 2017 году;
- c) о мастерах с фамилией, начинающейся на "П";
- d) о подвижном составе, номер которого начинается с цифр "02".

**Задание 13**

По заполненной базе данных, основанной на форме технического учета создать фильтр, выбирающий из таблицы записи с информацией:

- a) о подвижном составе, депо приписки которого начинается на "З";
- b) о событиях относящихся к 2016 году;
- c) о мастерах с фамилией, начинающейся на "А";
- d) о подвижном составе, номер которого начинается с цифр "03".

**Задание 14**

По заполненной базе данных, основанной на форме технического учета создать фильтр, выбирающий из таблицы записи с информацией:

- a) о подвижном составе, депо приписки которого начинается на "П";
- b) о событиях относящихся к 2015 году;
- c) о мастерах с фамилией, начинающейся на "Л";
- d) о подвижном составе, номер которого начинается с цифр "04".

**Задание 15**

По заполненной базе данных, основанной на форме технического учета создать фильтр, выбирающий из таблицы записи с информацией:

- a) о подвижном составе, депо приписки которого начинается на "Н";
- b) о событиях относящихся к 2014 году;
- c) о мастерах с фамилией, начинающейся на "К";
- d) о подвижном составе, номер которого начинается с цифр "05".

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
--	---------------------------

ПК-8.2. Использует информационные технологии на предприятиях по обслуживанию и ремонту электроподвижного состава, принципы построения компьютерных сетей и систем управления базами данных	Обучающийся владеет: навыками применения систем управления базами данных при решении профессиональных задач в области технического содержания ЭПС
--	---

*Примеры вопросов/заданий*

**Задание 16**

По заполненной базе данных, основанной на форме технического учета создать запрос, выбирающий из таблицы записи с информацией :

- а) о подвижном составе, депо приписки которого начинается на "Р" за период с 01.01.2009 по 31.12.2009;
- б) о фамилиях мастеров обслуживающих подвижной состав, номер которого начинается с цифр "16".

**Задание 17**

По заполненной базе данных, основанной на форме технического учета создать запрос, выбирающий из таблицы записи с информацией:

- а) о подвижном составе, депо приписки которого начинается на "П" за период с 01.01.2010 по 31.12.2010;
- б) о фамилиях мастеров обслуживающих подвижной состав, номер которого начинается с цифр "17".

**Задание 18**

По заполненной базе данных, основанной на форме технического учета создать запрос, выбирающий из таблицы записи с информацией:

- а) о подвижном составе, депо приписки которого начинается на "Г" за период с 01.01.2011 по 31.12.2011;
- б) о фамилиях мастеров обслуживающих подвижной состав, номер которого начинается с цифр "18".

**Задание 19**

По заполненной базе данных, основанной на форме технического учета создать запрос, выбирающий из таблицы записи с информацией:

- а) о подвижном составе, депо приписки которого начинается на "Н" за период с 01.01.2012 по 31.12.2012;
- б) о фамилиях мастеров обслуживающих подвижной состав, номер которого начинается с цифр "19".

**Задание 20**

По заполненной базе данных, основанной на форме технического учета создать запрос, выбирающий из таблицы записи с информацией:

- а) о подвижном составе, депо приписки которого начинается на "А" за период с 01.01.2013 по 31.12.2013;
- б) о фамилиях мастеров обслуживающих подвижной состав, номер которого начинается с цифр "20".

### 2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации (экзамену)

1. Каково место и значение информации в развитии современного железнодорожного транспорта?
2. Каково место и значение информации в развитии предприятий по эксплуатации и ремонту ЭПС?
3. Эффективность от применения информационных технологий
4. Каковы основные задачи АРМ работников предприятий по эксплуатации и ремонту ЭПС?
5. Каковы функции АРМ работников предприятий по эксплуатации и ремонту ЭПС?
6. История развития и возникновения АРМ на железнодорожном транспорте
7. Классификация АРМ
8. Современное состояние АРМ при эксплуатации и обслуживании ЭПС
9. Как производится защита информации в железнодорожной отрасли?
10. Принципы корпоративной информатизации ОАО "РЖД"
11. Информационная безопасность. Методы защиты информации
12. Компьютерные вирусы и антивирусное программное обеспечение
13. Методы шифрования данных и цифровая подпись
14. Каковы основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации?
15. Что входит в оборудование АРМ?
16. Каковы характеристики основных операционных систем?
17. Назовите наиболее распространенные СУБД ?
18. Реляционные системы управления базами данных. Особенности функционирования
19. Принципы соединений АРМ в сетях на предприятиях по эксплуатации и ремонту ЭПС
20. Классификация компьютерных сетей передачи данных
21. Протоколы работы сетей передачи данных
22. Назовите основные автоматизированные системы управления информацией на железнодорожном транспорте
23. Каков принцип организации информационных систем на железнодорожном транспорте?
24. Как выявляются информационные потоки при анализе технологических процессов эксплуатации или ремонта ЭПС?
25. Каковы основные этапы проектирования нового АРМа?
26. Для чего используется концептуальное моделирование профессиональной среды при проектировании АРМ?
27. Виды, особенности и область применения системы управления базами данных (СУБД)
28. Базы данных
29. Нормализация баз данных
30. В чем назначение нормализации баз данных ?
31. Каково назначение таблицы в Access ?
32. Каково назначение формы в Access ?
33. Каково назначение отчета в Access ?
34. Каково назначение запроса в Access ?
35. Зачем нужны в таблицах ключевые поля ?
36. Для чего нужны базы знаний и экспертные системы?
37. В чем отличие базы знаний от базы данных?
38. Какие функции системы управления качеством обеспечиваются при помощи АРМов?
39. Каковы возможности использования АРМ в системе обеспечения транспортной безопасности?
40. В чем особенности АРМ предприятий по эксплуатации и ремонту ЭПС?
41. Назовите основные автоматизированные системы управления предприятиями по эксплуатации и ремонту ЭПС.
42. Перспективы развития АРМ при эксплуатации и обслуживании ЭПС

### 3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

#### Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60 % от общего объёма заданных вопросов.

#### Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

**«Отлично/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**«Хорошо/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**«Удовлетворительно/зачтено»** – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

**«Неудовлетворительно/не зачтено»** – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

*Виды ошибок:*

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения заданий; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*
- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*
- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

#### Критерии формирования оценок по экзамену

**«Отлично»** – обучающийся приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

**«Хорошо»** – обучающийся приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

**«Удовлетворительно»** – обучающийся допустил существенные ошибки.

**«Неудовлетворительно»** – обучающийся демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.