**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения**

**Императора Александра I»**

**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Калужский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*«****\_\_\_****» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г*.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

***для специальности***

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

Квалификация **– Техник**

вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Калуга

2020

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Серегина Е.В./ |  |

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и рабочей программы учебной дисциплины ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

**Разработчик программы:**

Серегина Е.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

***Рецензенты:***

Мазина И.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС *(внутренний рецензент)*

Соловьева Л.Н., преподаватель информатики, зав. учебным отделом ГАПОУ КО «Калужский базовый медицинский колледж» *(внешний рецензент)*

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 1](#_Toc38819257)

[2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ 2](#_Toc38819258)

[3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5](#_Toc38819259)

[3.1. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ 5](#_Toc38819260)

[3.2. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ 8](#_Toc38819261)

[4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ 18](#_Toc38819262)

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорогдля базового вида подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

Объектами контроля и оценки являются умения, знания, общие и профессиональные компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| **Объекты контроля и оценки** | **Объекты контроля и оценки** |
| **У1** | Использовать изученные прикладные программные средства в профессиональной деятельности. |
| **У2** | Применять компьютерные и телекоммуникационные средства. |
| **З1** | Функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. |
| **ОК 01.** | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| **ОК 02.** | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| **ОК 03.** | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуаций и нести за них ответственность. |
| **ОК 04.** | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| **ОК 05.** | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| **ОК 06.** | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| **ОК 07.** | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| **ОК 08.** | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| **ОК 09.** | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| **ПК 1.2** | Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технических процессов. |
| **ПК 1.3** | Обеспечивать безопасность движения подвижного состава. |
| **ПК 2.1** | Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей. |
| **ПК 3.1** | Оформлять техническую и технологическую документацию. |

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является *дифференцированный зачет.*

# 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции | Форма контроляи оценивания |
| **Умения:** |
| У 1. Использовать изученные прикладные программные средства в профессиональной деятельности. | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- практическое занятие;**- дифференцированный зачет.* |
| У 2. Применять компьютерные и телекоммуникационные средства. | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- практическое занятие;**- дифференцированный зачет.* |
| **Знания:** |
| З 1. Функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- практическое занятие;**- дифференцированный зачет.* |
| **Общие компетенции:** |
| ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- практическое занятие;**- дифференцированный зачет.* |
| ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- практическое занятие;**- дифференцированный зачет.* |
| ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуаций и нести за них ответственность. | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- практическое занятие;**- дифференцированный зачет.* |
| ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- практическое занятие;**- дифференцированный зачет.* |
| ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- практическое занятие;**- дифференцированный зачет.* |
| ОК 06. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- практическое занятие;**- дифференцированный зачет.* |
| ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- практическое занятие;**- дифференцированный зачет.* |
| ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- практическое занятие;**- дифференцированный зачет.* |
| ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- практическое занятие;**- дифференцированный зачет.* |
| **Профессиональные компетенции:** |
| ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технических процессов. | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- практическое занятие;**- дифференцированный зачет.* |
| ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава. | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- практическое занятие;**- дифференцированный зачет.* |
| ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей. | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- практическое занятие;**- дифференцированный зачет.* |
| ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию. | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- практическое занятие;**- дифференцированный зачет.* |

# 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Предметом оценки служат умения, знания, общие и профессиональные компетенции, формирование которых предусмотрено ФГОГС СПО по дисциплине ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам и темам:

|  |  |
| --- | --- |
| Элемент учебной дисциплины | Формы и методы контроля |
| Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| Форма контроля | ПроверяемыеУ, З, ОК, ПК, | Форма контроля | Проверяемые У, З, ОК, ПК |
| **Тема 1.1 Информационные н коммуникационные технологии** | Устный опрос | У.1; У.2; З1;ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.1.3; ПК 2.1; ПК3.1 | *дифференцированный зачет* | У.1; У.2; З1;ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09;ПК.1.2; ПК.1.3;ПК 2.1; ПК3.1 |
| **Тема 1.2 Информационные системы** | Тест | У.1; У.2; З1;ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.1.3; ПК 2.1; ПК3.1 |
| **Тема 2.1.** Технические средства информационных технологий | Контрольная работа | У.1; У.2; З1;ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.1.3; ПК 2.1; ПК3.1 |
| **Тема 3.1. Автоматизированные рабочие места** | Тест | У.1; У.2; З1;ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.1.3; ПК 2.1; ПК3.1 |
| Тема 3.2. Локальные и отраслевые сети | Письменный опрос  | У.1; У.2; З1;ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.1.3; ПК 2.1; ПК3.1 |
| Тема 4.1. Технология обработки текстовой информации | Устный опрос | У.1; У.2; З1;ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.1.3; ПК 2.1; ПК3.1 |
| Тема 4.2. Технология обработки числовой информации | Устный опрос | У.1; У.2; З1;ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.1.3; ПК 2.1; ПК3.1 |
| **Тема 4.3. Базы данных** | Письменный опрос | У.1; У.2; З1;ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.1.3; ПК 2.1; ПК3.1 |
| **Тема 4.4. Технология обработки графической информации** | Письменный опрос | У.1; У.2; З1;ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.1.3; ПК 2.1; ПК3.1 |
| **Тема 4.5. Компьютерные презентации** | Устный опрос | У.1; У.2; З1;ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.1.3; ПК 2.1; ПК3.1 |

## 3.2. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

**УСТНЫЙ ОПРОС**

**1. Описание**

 Устный опрос проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения раздела/темы.

 На проведение опроса отводится 10 минут.

 При работе обучающийся может использовать следующие источники: *указать используемы таблицы, литературу, оборудование и т.д.*

**2. Критерии оценки устных ответов**

**Оценка «5» «отлично»** - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

**Оценка «4» «хорошо»** - студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно» -** Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

**3.Примерные вопросы**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел/Тема | Вопросы |
| Тема 1.1. Информационные и коммуникационные технологии | 1. Исторические этапы развития информационных технологий
2. Определения понятия «Информационные технологии».
3. Цель информационных технологий.
4. Техническое обеспечение информационных технологий
5. Классификация информационных технологий.
6. Структура автоматизированной информационной технологии.
7. Информатизации. Составляющие части информатизации
8. Понятие информатизации ж/д транспорта.
 |

**ПИСЬМЕННЫЙ ОПРОС**

**1. Описание**

 Письменный опрос проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения раздела/темы.

 На проведение опроса отводится 10 минут.

 При работе обучающийся может использовать следующие источники: *указать используемы таблицы, литературу, оборудование и т.д.*

**2. Критерии оценки письменных ответов**

**5» «отлично»** -в работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**«4» «хорошо»** -в работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**«3» «удовлетворительно» -** дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Оформление требует поправок, коррекции.

**«2» «неудовлетворительно» -** дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Изложение неграмотно, допущены существенные ошибки. Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

**3.Примерные задания**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел/Тема | Задания |
| Тема 3.1. Автоматизированные рабочие места | **Вариант – 1***Задание 1.* Дайте определение понятию «автоматизированное рабочее место».*Задание 2.* Что представляет собой эргономическое обеспечение АРМ?*Задание 3*. Какие задачи решает АРМ ПТОЛ?**Вариант – 2***Задание 1.* Опишите структуру автоматизированного рабочего места.*Задание 2.* Что представляет собой профессиональное обеспечение АРМ. *Задание 3.* Какие задачи решает АРМ технолога ремонтного цеха? |

**ТЕСТЫ**

**1. Описание**

 Тесты проводятся с целью контроля усвоенных умений, знаний и последующего анализа типичных ошибок (затруднений) обучающихся в конце изучения раздела/темы.

 На выполнение теста отводится 20 минут.

**2. Критерии оценки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **Количество верных ответов** |
| «5» - отлично  | Выполнено 91-100 % заданий |
| «4» - хорошо  | Выполнено 76-90% заданий |
| «3» - удовлетворительно  | Выполнено 61-75 % заданий |
| «2» - неудовлетворительно  | Выполнено не более 60% заданий |

 **3. Примерные тестовые вопросы/ задания**

**Тест по разделу 1. Тема 1.1 Информационные н коммуникационные технологии**

1. **Процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления называется …**

А) информационными потоками

Б) информатизацией

В) информационными системами

Г) информационными технологиями

1. **Осознанные сведения об окружающем мире, которые являются объектом хранения, преобразования, передачи и использования называются …**

А) информацией

Б) данными

В) сигналами

Г) знаниями

1. **Комплекс технических средств, применяемых для функционирования системы обработки данных** – называется ...

А) методическое обеспечение ИС

Б) правовое обеспечение ИС

В) техническим обсечение ИС

Г) информационное обеспечение ИС

1. **К моделям информационных процессов относят …..**

А) описательные, графические, математические, физические модели.

Б) алгоритмы, программы.

В) устройства ввода, обработки и передачи информации.

Г) данные, программы

1. **Цель информационной технологии?**

А) применение компьютеров, широкое использование пакетов прикладных для решения профессиональных задач.

Б) производство информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия

В) сбор, обработка, хранение и передача данных

Г) максимальная оптимизация работы предприятия.

1. **Информационно-аналитические (ИАС) относятся к …**

А) системам сбора данных.

Б) системам обработки данных (СОД).

В) системам передачи данных (СПД)

Г) экспертным системам

1. **Физические перемещения информации от одного сотрудника предприятия к другому или от одного подразделения к другому называется …**

А) информационными потоками

Б) информатизацией

В) информационными системами

Г) информационными технологиями

1. **Совокупность методов и средств по созданию оптимальных условий для работы специалистов в рамках ИС называется …**

А) эргономическим обеспечением ИС.

Б) техническим обеспечением ИС.

В) правовым обеспечением ИС.

Г) математическим обеспечением ИС.

1. **Система обработки данных- это**

А) системы кодирование данных

Б) система обработки данных

В) система передачи данных

Г система сбора данных

1. **Программный интерфейс обеспечивает…**

А) взаимодействие между пользователем и программно-аппаратными средствами компьютера.

Б) связь между программным и аппаратным обеспечением компьютера.

В) взаимодействие между разными видами программного обеспечения.

Г) взаимодействие между пользователем и ПК

1. **Единая сеть передачи данных ОАО «РЖД» РФ представляет –**

А) совокупность аппаратных и программных средств.

Б) совокупность информационных ресурсов.

В) совокупность специализированных про­граммно-аппаратных средств передачи данных и каналов связи, которые обеспечивают услуги по достоверной передаче данных

Г) совокупность персонала и вычислительной техники

1. **Совокупность аппаратных и программных средств, обеспечивающая обмен данными между различ­ными удаленными системами обработки данных, а также между от­дельными пользователями систем обработки данных, с применением каналов связи – это…**

А) система обработки данных

Б) система сбора данных

В) система передачи данных

Г) системы кодирование данных

1. **Информация, предназначенная для анализа и принятия решений называется …**

А) информацией

Б) данными

В) сигналами

Г) знаниями

1. **Один или несколько взаимосвязанных программных продуктов для определенного типа компьютера, технология работы в котором позволяет достичь поставленную пользователем цель называется …**

А) информацией

Б) компьютеризацией

В) инструментарием ИТ

Г) программным обеспечением

1. **Какие компоненты входят в ИС?**

А) информация, ПК, компьютерные сети

Б) информация, ИТ, персонал

В) информационные ресурсы, ЭВМ

Г) Интернет, серверы и ПК

1. **Снижение трудоемкости при формировании регулярной отчетности осуществляли …**

А) автоматические ИТ.

Б) традиционные ИТ.

В) новейшие ИТ

Г) новые ИТ.

1. **По классу реализуемых технологических операций выделяют ИТ …**

А) страховой деятельности.

Б) традиционные

В) обработки графической информации

Г) электронный офис

1. **Совокупность накопленной информации, зафиксиро­ванной на материальном носителе в любой форме, обеспечивающей ее передачу во времени и пространстве для решения научных, про­изводственных, управленческих и других задач называется …**

А) информационными технологиями

Б) информационными ресурсами

В) информационными системами

Г) данными

1. **Информация, используемая в качестве исходных данных для последующих расчетов называется…**

А) входной.

Б) промежуточной

В) результатной

Г) первичной.

1. **Какие бываю ИТ по способу построение сети?**

А) локальные, многоуровневые, распределенные

Б) сетевые, диалоговые, пакетные

В) новые, традиционные

Г) многопользовательские, сетевые

Эталоны ответов:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № вопроса | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* |
| Ответ: | *г* | *а* | *в* | *а* | *б* | *б* | *а* | *а* | *б* | *в* |
| № вопроса | *11* | *12* | *13* | *14* | *15* | *16* | *17* | *18* | *19* | *20* |
| Ответ: | *в* | *в* | *г* | *в* | *б* | *б* | *в* | *б* | *б* | *а* |

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

**1. Описание**

 Самостоятельная работа по данному разделу/теме включает работу по самостоятельному изучению обучающимися ряда вопросов, выполнения домашних заданий, подготовку к лабораторно-практическим занятиям.

На самостоятельное изучение представленных ниже вопросов и выполнение заданий отводится 20 минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *указать используемы таблицы, литературу, оборудование и т.д.*

**2. Критерии оценки самостоятельной работы**

**5» «отлично»** -в самостоятельной работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**«4» «хорошо»** -в самостоятельной работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**«3» «удовлетворительно» -** дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Оформление требует поправок, коррекции.

**«2» «неудовлетворительно» -** дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Изложение неграмотно, возможны существенные ошибки. Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

**3. Примерные вопросы для самостоятельного изучения**

1. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.
2. Правовое регулирование в области информационной безопасности.
3. Антивирусные средства защиты информации

**4. Примерные задания для самостоятельной работы**

1. Написать конспект, используя учебник.

2. Сделать доклад на тему «Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа».

**5. Примерные формы отчетности результатов самостоятельной работы**

1. Проверка письменного выполнения в тетради.

2. Устный ответ у доски.

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

**1. Описание**

 Контрольная работа проводится с целью контроля усвоенных умений, знаний и последующего анализа типичных ошибок (затруднений) обучающихся в конце изучения раздела/ темы.

 Письменная контрольная работа включает 2 варианта заданий. Задания дифференцируются по уровню сложности. Варианты письменной контрольной работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах письменной проверочной работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент содержания.

 На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: *указать используемы таблицы, литературу, оборудование и т.д.*

**2. Критерии оценки контрольной работы**

**5» «отлично»** -глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка предполагает грамотное и логичное изложение ответа, обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

**«4» «хорошо»** -обучающийся полно усвоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

**«3» «удовлетворительно» -** обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновывать собственные суждения.

**«2» «неудовлетворительно» -** обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по разделу/ теме, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

**3.Примерные варианты заданий**

**Контрольная работа №1**

**Вариант – 1**

1. Программное обеспечение (ПО). Классификация ПО.
2. Структура и состав информационной системы (ИС).
3. Обеспечение информационных технологий.
4. Структура информатизации ж/д транспорта.

**Вариант – 2**

1. Этапы технологического процесса в информационных системах.
2. Информационные системы: свойства, состав.
3. Классификация информационных технологий. База информационных технологий.
4. Основные принципы информатизации ж/д транспорта.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

**1. Описание**

 В ходе практического занятия обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, учатся использовать формулы, применять различные методики расчета, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

 Содержание, этапы проведения практического занятия представлены в обязательном приложении **Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине** *(при наличии практических занятий).*

 При оценивании практического занятия учитываются следующие критерии:

 - качество выполнения работы;

 - качество оформления отчета по работе;

 - качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

 Основная цель *практического занятия №1 Изучение АРМов отрасли железнодорожного транспорта: ознакомление с принципами и методами работы АРМов отрасли железнодорожного транспорта.*

На проведение практического занятия отводится 90 минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: индукции по работе с автоматизированного рабочими местами отрасли железнодорожного транспорта.

**2. Критерии оценки практического занятия**

**5» «отлично»** -самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**«4» «хорошо»** -самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия.

**«3» «удовлетворительно» -** в основном решил учебно-профессиональную задачу или задание, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном понятия.

**«2» «неудовлетворительно» -** не решил учебно-профессиональную задачу или задание.

**3. Примерные задания**

*Задание 1.* Перечислите АРМ локомотивного хозяйства.

*Задание 2.* Изучите инструкцию по работе с АРМ ПТОЛ.

*Задание 3.* Изучите интерфейс АРМ ПТОЛ.

*Задание 4.* Перечислите пункты главного меню программы АРМ ПТОЛ.

*Задание 5.* Назовите, какие задачи решает АРМ ПТОЛ.

# 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Предметом оценки являются сформированные умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения учебной дисциплины предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

|  |
| --- |
| **Форма промежуточной аттестации** |
| **8 семестр** |
| *Дифференцированный зачет* |

**Дифференцированный зачет, ЗАЧЕТ**

**1. Условия аттестации**: аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

**2. Время аттестации:** На проведение аттестации отводится 1 академический час.

**3. План варианта** (соотношение контрольных задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых).

**4. Общие условия оценивания**

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

* результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
* результаты выполнения аттестационных заданий.

**5. Критерии оценки.**

Алгоритм проверки:

- за правильный ответ тестируемый получает 1 балл.

- за неправильный ответ тестируемый получает 0 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество правильных ответов** | **Оценка** |
| 100 % – 85 % | 5 «отлично» |
| 85 % – 70 % | 4 «хорошо» |
| 70 % – 50 % | 3 «удовлетворительно» |
| 50 % и менее | 2 «неудоволетворительно» |

**6. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

1. Дайте определение понятию «информационная технология».
2. Дайте определение понятию «информация».
3. Дайте определение понятию «данные».
4. Области применения информационных технологий.
5. Что относят к средствам реализации информационных технологий?
6. Дайте определение понятию «автоматизированная информационная система».
7. Классификация информационных систем.
8. Приведите классификацию информационных систем по виду деятельности.
9. Виды локальных систем.
10. Основные преимущества локальной сети.
11. Приведите классификацию компьютерных сетей по территориальной распространенности.
12. С помощью каких каналов различной природы компьютеры могут обмениваться информацией?
13. На основе каких базовых топологий строятся все сети? Какие бывают дополнительные топологии?
14. Дайте характеристику базовой топологии «шина».
15. Дайте характеристику базовой топологии «звезда».
16. Дайте характеристику базовой топологии «кольцо».
17. Дайте определение понятию «Интернет».
18. Виды подключения к Интернету.
19. Виды сеансового подключения.
20. Виды постоянного подключения.
21. Виды информационных ресурсов Интернета.
22. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте.
23. Технология передачи данных.
24. Основные услуги компьютерных сетей.
25. Дайте определение понятию E-mail и расскажите его преимущества перед обычной почтой, из каких частей состоит адрес электронной почты?
26. Что такое автоматизированное рабочее место (АРМ)?
27. Классификация АРМов.
28. Какие АРМы используются в отрасли железнодорожного транспорта, какие задачи они решают?
29. Технологии обработки текстовой информации. Классификация текстовых редакторов и процессов, их назначение, возможности и области применения.
30. Назначение, использование табличного процессора.
31. Базы данных, их классификация.
32. Назначение основных объекты баз данных: таблица, запрос, форма и отчет.
33. Системы автоматизированного проектирования их назначение, возможности и области применения.
34. Мультимедиа технологии.

**7. Варианты заданий для проведения дифференцированного зачета**

Вариант 1

* + - 1. **Информационные технологии – это …**

**А)** процессы получения, переработки передачи данных.

**Б)** совокупность сбора, передачи, преобразования, обработки, хранения информации.

**В)** процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.

* + - 1. **К информационным процессам относят …**

**А)** процессы получения, переработки сырья, материалов, полуфабрикатов.

**Б)** процессы сбора, передачи, преобразования, обработки, хранения информации.

**В)** процессы контроля, анализа, корректировки данных.

* + - 1. **Что такое техническое обеспечение ИС?**

**А)** комплекс документов, регламентирующих деятельность специалистов при

использовании ПЭВМ на рабочем месте.

**Б)** языки общения с пользователем, языки запросов, информационно-поисковые языки, языки-посредники в сетях.

**В)** комплекс технических средств, применяемых для функционирования системы обработки данных.

* + - 1. **Что такое математическое обеспечение ИС?**

**А)** совокупность математических мето­дов, моделей и алгоритмов, применяемых в информационной системе.

**Б)** языки общения с пользователем, языки запросов, информационно-поисковые языки, языки-посредники в сетях.

**В)** совокупность методов и средств по размещению и организации информации, включающих в себя системы.

* + - 1. **Какой технический параметр определяет скорость обработки информации?**

**А)** тактовая частота.

**Б)** количество устройств ввода/вывода информации.

**В)** производительность (быстродействие).

* + - 1. **Информационно-аналитические (ИАС) относятся к …**

**А)** системам сбора данных.

**Б)** системам обработки данных (СОД).

**В)** системам передачи данных (СПД).

* + - 1. **Что такое информатизация?**

**А)** совокупность информации, характеризующая свойства и состояния объекта, процесса, явления, а также взаимосвязь с окружающим миром.

**Б)** организационный, социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей людей.

**В)** область человеческой деятельности, связанной с процессами хранения, преобразования и передачи информации.

* + - 1. **Какую из перечисленных задач решает АРМ технолога ремонтного цеха?**

**А)** автоматизирует контроль сроков проверки оборудования неразрушающего контроля.

**Б)** формирует шаблоны сетевых графиков.

**В)** позволяет автоматизировать и детализировать учет выполненных работ каждым работником схемы (цеха).

* + - 1. **Что такое прикладное программное обеспечение (ППО)?**

**А)** организация процесса обработки информации в компьютере и обеспечение нормальную рабочую среду для прикладных программ.

**Б)** любая конкретная программа, способствующая решению какой-либо задачи в пределах данной проблемной области.

**В)** комплекс документов, регламентирующих деятельность специалистов при использовании ПЭВМ на рабочем месте.

* + - 1. **Тип кабеля с наибольшей скоростью передачи информации?**

А) коаксиальный.

Б) Ввитая пара.

В) волоконно-оптический.

* + - 1. **Поставьте соответствие каждой топологии сети.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. *шина*
 | А) для больших сетей значительно увеличивается расход кабеля. |
| 1. *звезда*
 | Б) при выходе из строя одного компьютера прекращает функционировать вся сеть |
| 1. *кольцо*
 | В) в каждый момент времени только один компьютер может вести передачу данных |

* + - 1. **Какую задачу нельзя решить с помощью АРМа технолога ремонтного цеха?**

А) Автоматизация контроля сроков технического обслуживания, текущего ремонта, поверки КИП (контрольно-измерительных приборов).

Б) формирование шаблонов сетевых графиков.

В) формированием технологических карт ремонта оборудования тягового подвижного состава (ТПС).

* + - 1. **Выберите смешанную ссылку.**

А) $А$1

Б) С$14

В) B14

* + - 1. **Для обеспечения работы с Интернет рабочих станций используется …**

А) File-сервер.

Б) PROXY-сервер.

В) Web-сервер.

* + - 1. **Как называется программа для просмотра Web-страниц на экране?**

А)ICQ.

Б) Skype.

В) Браузер.

* + - 1. **Как называется компьютер в сети с выделенным сервером, работающий как пользователь?**

А) сервером.

Б) рабочей станцией.

С) роутером.

* + - 1. **Какой из перечисленных АРМов позволяет автоматизировать и детализировать учет выполненных работ каждым работником схемы (цеха)?**

А) АРМ технолога ремонтного цеха.

Б) АРМ инженера по неразрушающему контролю.

В) АРМ ПТОЛ

* + - 1. ***Как называются базы данных организованные в табличной форме?***

А) сетевые.

Б) реляционные.

В) иерархические.

* + - 1. **Какую кнопку необходимо нажать для перемещения курсора в начало строки?**

А) Home.

Б) Page Up.

В) Page Down.

* + - 1. **К какому классу информационных технологий относится электронная обработка данных**

А) по классу реализуемых технологических операций

Б) по типу пользовательского интерфейса

В) по степени охвата задач управления

*Вариант 2*

1. **Что такое информационная система?**

**А)** совокупность технических (аппаратных) и программных средств, а также работающих с ними пользователей (пер­сонала), обеспечивающая ввод, передачу, хранение, обработку и пред­ставление информации.

**Б)** система приемов, способов и методов осуществления информационного процесса опре­деленного назначения.

**В)** совокупность техничес­ких и программных средств, обеспечивающая получение, хранение, передачу, обработку и представление информации.

1. **Что такое правовое обеспечение ИС?**

**А)** правовое обеспечение включает в себя языки общения с пользователем, языки запросов, информационно-поисковые языки, языки-посредники в сетях.

**Б)** система нормативно-правовых документов, которые должны четко определять права и обязанности специалистов в условиях функционирования системы.

**В)** совокупность алгоритмов, обеспечивающих ввод, контроль, хранение и корректировку информации; формирование результатной информации и оформление ее в виде таблиц, графиков, диаграмм.

1. **Данные – это…**

**А)** программы.

**Б)** совокупность символьных, графических образов, несущих определенную смысловую нагрузку.

**В)** информация, представленная в виде, при­годном для обработки автоматическими средствами при возможном участии человека.

1. **Многомашинные и многопроцессорные системы относятся к…**

**А)** ИС по структуре аппаратных средств.

**Б)** математическому обеспечению ИС.

**В)** ИС по режимам использования.

1. **Какую из перечисленных задач решает АРМ ПТОЛ?**

**А)** позволяет автоматизировать и детализировать учет выполненных работ каждым работником схемы (цеха).

**Б)** автоматизирует контроль сроков проверки оборудования неразрушающего контроля.

**В)** формирует шаблоны сетевых графиков.

1. **К моделям информационных процессов относят …..**

**А)** описательные, графические, математические, физические модели.

**Б)** алгоритмы, программы.

**В)** устройства ввода, обработки и передачи информации.

1. **Что такое системное программное обеспечение?**

**А)** совокупность программных средств, предназначенных для поддержания функционирования компьютера и управ­ления устройствами вычислительной системы.

**Б)** комплекс программ, предназначенных для решения задач определенного класса.

**В)** комплекс документов, регламентирующих деятельность специалистов при использовании ПЭВМ на рабочем месте.

1. **Система обработки данных- это**

**А)** класс информационных си­стем, основным назначением которых является обработка массивов данных, осуществляемая с различными целями и в различных ре­жимах.

**Б)** совокупность алгоритмов, обеспечивающих ввод, контроль, хранение и корректировку информации; формирование результатной информации и оформление ее в виде таблиц, графиков, диаграмм; обеспечение достоверности и защиты информации.

**В)** языки общения с пользователем, языки запросов, информационно-поисковые языки, языки-посредники в сетях.

1. **Назовите тип кабеля обладающего следующими свойствами:** довольно гибкий и удобный для прокладки сети, относительно невысокая цена, простота монтажа и ремонта.

А) коаксиальный;

Б) волоконно-оптический;

В) витая пара.

1. **Поставьте соответствие каждой топологии сети.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. *шина*
 | А) Каждый компьютер усиливает сигналы, передавая их следующему компьютеру |
| 1. *звезда*
 | Б) При большом количестве компьютеров сеть работает медленно |
| 1. *кольцо*
 | В) Управление сетью централизовано |

1. **Выберите абсолютную ссылку**

А) С14

Б) С$14

В) $с$14

1. **Какой из перечисленных АРМов позволяет вести картотеки рабочих мест дефектоскопистов?**

 А) АРМ инженера по неразрушающему контролю.

Б) АРМ ПТОЛ

В) АРМ технолога ремонтного цеха.

1. **Для организации Интранет используется …**

А) File-сервер;

Б) PROXY-сервер;

В) Web-сервер.

1. **Какую задачу нельзя решить с помощью АРМа инженера неразрушающего контроля?**

**А)** автоматизировать контроль

**Б)** вести журналы дефектоскопии и журналы брака.

**В)** Автоматизация контроля сроков технического обслуживания, текущего ремонта, поверки КИП (контрольно-измерительных приборов).

1. **Объединение компьютеров в пределах одного региона (города, страны) называется …**

а) сетью кампуса.

б) территориальной сетью.

в) глобальной сетью.

1. **Информационно-поисковые (ИПС) относятся к ….**

А) системам обработки данных (СОД).

Б) системам сбора данных.

В) системам передачи данных (СПД).

1. **Какой протокол разбивает информацию на пакеты и нумерует их, чтобы при получении можно было правильно собрать исходное сообщение?**

А) HTTP.

Б) FTP.

В) TCP.

1. **Объект базы данных Access, позволяющий выбирать из БД только необходимую информацию.**

А) Запрос.

Б) Отчет.

В) Форма.

1. **Для того чтобы вставить пустую строку в документе надо нажать клавишу...**

А) Shift.

Б) Enter.

В) Ctrl.

1. **Единая сеть передачи данных ОАО «РЖД» РФ представляет –**

 А) совокупность аппаратных и программных средств.

 Б) совокупность информационных ресурсов.

 В) совокупность специализированных про­граммно-аппаратных средств передачи данных и каналов связи, которые обеспечивают услуги по достоверной передаче данных.

**8. Эталоны ответов**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Вариант 1*** | ***Вариант 2*** |
| **№** **вопроса** | **Правильный ответ** | **№** **вопроса** | **Правильный ответ** |
| 1. | В | 1. | Б |
| 2. | Б | 2. | А |
| 3. | В | 3. | В |
| 4. | А | 4. | А |
| 5. | А | 5. | А |
| 6. | Б | 6. | А |
| 7. | Б | 7. | А |
| 8. | Б | 8. | А |
| 9. | Б | 9. | В |
| 10. | В | 10. | 1Б, 2В, 3А |
| 11. | 1В, 2А, 3Б | 11. | А |
| 12. | А | 12. | А |
| 13. | Б | 13. | В |
| 14. | Б | 14. | В |
| 15. | В | 15. | Б |
| 16. | Б | 16. | А |
| 17. | В | 17. | В |
| 18. | Б | 18. | А |
| 19. | Б | 19. | Б |
| 20. | В | 20. | В |

**9. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к дифференцированному зачету:**

Основная учебная литература:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. - 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия» 2017г. - 416с.

Дополнительная учебная литература:

1. А.С., Закляков П.В. Информатика учеб.– 4-е изд., перераб. и доп. М.:ДМК Пресс, 2018, 672 с.

Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/108131/

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. — (Серия: Профессиональное образование).

Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/59195/#1>

 Интернет-ресурсы:

1. Автоматика Связь Информатика: [Электронный ресурс]: Ежемесячный научно-теоретический и производственно-технический журнал. / ОАО «Российские железные дороги». — М., 1923 — 2020. Режим доступа: <http://www.asi-rzd.ru/>

**Приложение 1.**

**Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине**

**Порядок выполнения работы**

1. Ознакомиться с методическими указаниями.
2. Выполнить задания.
3. Оформить отчет на листах формата А4 рукописным способом четким почерком чернилами черного цвета.
4. По окончанию выполнения практического занятия сделать вывод.
5. Предоставить работу на проверку преподавателю.
6. Ответить на контрольные вопросы.