**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 филиала по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Полевой

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

***для специальности***

**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

Квалификация **– Техник**

вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Калуга

2020

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

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

**Разработчик ФОС:**

Мазина И.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

***Рецензент:***

преподаватель Калужского филиала ПГУПС

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ …………………….** | **4** |
| **2** | **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ …………………………………………** | **4** |
| **3** | **ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……………...** | **7** |
| **3.1** | **ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ ……………………………...** | **7** |
| **3.2** | **ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ……………………………………...** | **8** |
| **4** | **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ …………………...** | **16** |
|  | **ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ……………………………………………………….** | **21** |

1. **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

В результате освоения учебной дисциплины ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности, обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство для 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 программное обеспечение в профессиональной деятельности* |
| **У2** | *применять компьютерные и телекоммуникационные средства* |
| **З1** | состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности |
| **ОК 5.** | *Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.* |
| **ПК 1.2.** | *Обрабатывать материалы геодезических съемок.* |
| **ПК 2.3** | *Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку* |
| **ПК 3.1** | *Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути* |
| **ПК 4.1** | *Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений* |

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

1. **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 программное обеспечение 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:** |
| 3 1. состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- - практическое занятие;**- дифференцированный зачет;* |
| **Общие компетенции:** |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- - практическое занятие;**- дифференцированный зачет;* |
| **Профессиональные компетенции** |
| ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок. | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- - практическое занятие;**- дифференцированный зачет;* |
| ПК. 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- - практическое занятие;**- дифференцированный зачет;* |
| ПК. 3.1.Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- - практическое занятие;**- дифференцированный зачет;* |
| ПК. 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений | *- устный опрос;**- письменный опрос;**- тесты;**- самостоятельная работа;**- контрольная работа;**- - практическое занятие;**- дифференцированный зачет;* |

1. **ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
	1. **ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

Предметом оценки служат умения, знания, общие и профессиональные компетенции, формирование которых предусмотрено ФГОГС СПО по дисциплине ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам и темам:

|  |  |
| --- | --- |
| Элементы учебной дисциплины | Формы и методы контроля |
| Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| Форма контроля | Проверяемые У, З, ОК, ПК | Форма контроля | Проверяемые У, З, ОК, ПК |
| Тема 1.1.Общие понятия об информационных системах | ТестПрактические занятия | У1; У2; З1; ОК 5; ПК.1.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 4.1 | *дифференцированный зачет* | У1; У2; З1; ОК 5; ПК.1.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 4.1 |
| Тема 1.2.Системы управления базами данных (Access) | Устный опросПрактические занятия | У1; У2; З1; ОК 5; ПК.1.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 4.1 |
| Тема 2.1.Сети передачи данных на железнодорожном транспорте | Письменный опросПрактические занятия | У1; У2; З1; ОК 5; ПК.1.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 4.1 |
| Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места | ТестыПрактические занятия | У1; У2; З1; ОК 5; ПК.1.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 4.1 |
| Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места | ТестыПрактические занятия | У1; У2; З1; ОК 5; ПК.1.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 4.1 |

* 1. **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 20 минут.

 При работе обучающийся может использовать следующие источники: *ПК.*

**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 1.2Системы управления базами данных (Access) | 1. *Что такое база данных*
2. *Типы баз данных*
3. *Система управления базами данных*

*4.Основные функции системы управления базами данных* |

**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 20 минут.

 При работе обучающийся может использовать следующие источники: *ПК*

**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 2.1.Сети передачи данных на железнодорожном транспорте | **Вариант – 1**1. *Информация это*
2. *Топология «шина»*
3. *Основные преимущества локальной сети*

**Вариант – 2**1. *Какие компьютерные сети бывают*
2. *Что такое интернет*
3. *Виды топологий*
 |

**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 15 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**

1. Что не относится к критерию оценки уровня внедрения информационных технологий:
2. Преобразование бумажного документооборота в электронный документооборот.
3. Уменьшение рабочего времени и как следствие повышение производительности труда.
4. Использование распределенной системы принятия решений в организации.
5. Разработка системы поощрений за различные достижения в области повышения производительности работы компании.
6. Информационные технологии можно представить совокупностью трех основных способов преобразования информации:
7. Хранение, преобразование, печать.
8. Преобразование, хранение, печать.
9. Хранение, обработка, передача.
10. Начало *третьего этапа* развития информационных технологий датируется датой, когда Иоганн Гуттенберг изобрел печатный станок. Это:
11. 1401 год;
12. 1368 год;
13. 1445 год;
14. 1454 год.
15. Информационная технология не базируется и не зависит от:
16. Технического обеспечения;
17. Кадрового обеспечения;
18. Программного обеспечения;
19. Информационного обеспечения;
20. Методического и организационного обеспечения.
21. Процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления называется:
22. Информационная система;
23. Информация;
24. Информационная технология.
25. Система обмена информацией, которая открыта для поступления информации извне, но закрыта для выхода информации во внешнюю среду, т. е. которая является только приемником по отношению к внешним системам, называется:
26. Замкнутая система;
27. Закрытая система;
28. Открытая система.
29. Информационная модель, позволяющая в упорядоченном виде хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств, называется:
	1. Базой данных;
	2. Информационной системой;
	3. Системой управления базами данных.
30. Программа, позволяющая создавать базы данных, а также обеспечивающая обработку (сортировку) и поиск данных, называется:
	1. Системой управления базами данных;
	2. Информационной системой;
	3. Базой данных;
31. Совокупность компьютеров и различных устройств, обеспечивающих информационный обмен между компьютерами в сети без использования каких-либо промежуточных носителей информации, называется:
	1. Интернет;
	2. Компьютерная сеть;
	3. Локальная сеть.

10. Что не является преимуществом локальной сети:

1. позволяет обеспечить совместный доступ к информации пользователям, находящимся, например, в различных частях города;
2. быстрый обмен информацией;
3. совместное использование периферийных устройств (принтер, сканер, модем и пр.);
4. одновременная работа с документами.

11. Доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю обеспечивает:

1. Сервисный протокол;
2. Протокол доставки;
3. Протокол маршрутизации.

12. АРМ технического работника позволяет автоматизировать выполняемую пользователем ежедневную рутинную работу:

1. ввод информации;
2. обработка входящей и исходящей документации;
3. получать отчеты требуемой формы по всей информации, находящейся в автоматизированной корпоративной базе.
4. принимать решения с максимальной адаптацией к конкретным ситуациям;
5. контроль ежедневного личного плана руководителя;
6. ведение картотек и архивов;

Эталоны ответов

|  |  |
| --- | --- |
| **Номер тестового вопроса** | **Правильный ответ** |
| 1 | b |
| 2 | c |
| 3 | c |
| 4 | b |
| 5 | c |
| 6 | b |
| 7 | a |
| 8 | a |
| 9 | b |
| 10 | a |
| 11 | c |
| 12 |  a,b,e,f |

**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 26 часов.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *ПК, ресурсы сети Интернет*

**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. Локальная сеть

2. Компьютерные сети по территориальной распространенности.

**4. Примерные задания для самостоятельной работы**

1. Внедрение средств автоматизации

2. Средства печати

3.Новые технологии хранения информации

4. Внешние устройства персонального компьютера

5.Средства мультимедиа

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

Рефераты, электронные презентации

**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 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 №9 Изучить функциональные возможности АРМ-ТО.

На проведение практического занятия отводится 90 минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: ПК

**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**

1. Какие элементы содержаться в главной экранной форме

2. На какой панели отображается значение характеристик объекта.

3. Каково назначение раздела «Контроль»

**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** |
| **3 семестр** |
| *Дифференцированный зачет*  |

**Дифференцированный 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 0,25 астрономического часа, на подготовку – 30 минут (1 акад. 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.**

**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.

**6. Перечень вопросов 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. Дайте определение понятию E-mail и расскажите его преимущества перед обычной почтой, из каких частей состоит адрес электронной почты?
23. Для чего предназначена АРМ-ТО
24. Из чего состоит база данных АРМ-ТО
25. Дайте описание модели дороги АРМ-ТО.
26. Из чего состоит предприятие и организация железной дороги.
27. Дайте характеристику АСУ земляного полотна.
28. Какие данные содержатся в рельсо-балластной карте
29. Как можно охарактеризовать общее назначение автоматизированных рабочих мест
30. Каковы функциональные возможности АРМ-ТО
31. Каковы функциональные возможности АРМД ПЧ
32. Для чего предназначена информационно-управляющая система АСУ-ИССО
33. Какие программные модули имеются в АСУ-ИССО
34. Что включает в себя функциональная часть АСУ-путь
35. Какие задачи решает система АСУ-путь
36. Какие отчетные документы позволяет формировать АСУ-Зем. Полотно
37. Каково назначение АСУ-Зем. Полотно
38. Какие таблицы паспорта дистанции пути формируются с использованием АРМ-ТО
39. Какова структура информационного процесса

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

**Вариант – 1**

1. Дайте определение понятию «информационная технология».
2. Какие таблицы паспорта дистанции пути формируются с использованием АРМ-ТО?

**Вариант – 2**

1. Дайте определение понятию «информация».
2. Каково назначение АСУ-Зем. Полотно

**Вариант – 3**

1. Дайте определение понятию «данные».
2. Какие отчетные документы позволяет формировать АСУ-Зем. Полотно?

**Вариант – 4**

1. Области применения информационных технологий.
2. Какие программные модули имеются в АСУ-ИССО

**Вариант – 5**

1. Что относят к средствам реализации информационных технологий
2. Как можно охарактеризовать общее назначение автоматизированных рабочих мест

**Вариант – 6**

1. Дайте определение понятию «автоматизированная информационная система».
2. Какие данные содержатся в рельсо-балластной карте

**Вариант – 7**

1. Классификация информационных систем.
2. Для чего предназначена информационно-управляющая система АСУ-ИССО

**Вариант – 8**

1.Приведите классификацию информационных систем по виду деятельности

2.Каковы функциональные возможности АРМД ПЧ

**Вариант – 9**

1. Виды локальных систем.
2. Каковы функциональные возможности АРМ-ТО

**Вариант – 10**

1. Основные преимущества локальной сети.

2. Дайте характеристику АСУ земляного полотна.

**Вариант – 11**

1. Приведите классификацию компьютерных сетей по территориальной распространенности.
2. Из чего состоит база данных АРМ-ТО

**Вариант – 12**

1. С помощью каких каналов различной природы компьютеры могут обмениваться информацией
2. Какова структура информационного процесса

**Вариант – 13**

1. На основе каких базовых топологий строятся все сети? Какие бывают дополнительные топологии
2. Из чего состоит предприятие и организация железной дороги.

**Вариант – 14**

1. Дайте характеристику базовой топологии «шина».
2. Для чего предназначена АРМ-ТО

**Вариант – 15**

1. Дайте характеристику базовой топологии «звезда».
2. Каковы функциональные возможности АРМ-ТО

**Вариант – 16**

1. Дайте характеристику базовой топологии «кольцо».
2. Какие таблицы паспорта дистанции пути формируются с использованием АРМ-ТО

**Вариант – 17**

1. Дайте определение понятию «Интернет».

2. Дайте определение понятию «Интернет».

**Вариант – 18**

1. Дайте определение понятию «Интернет».

2. Какие программные модули имеются в АСУ-ИССО

**Вариант – 19**

1. Виды сеансового подключения.
2. Дайте определение понятию «автоматизированная информационная система».

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

Основная учебная литература:

1. Е.В. Михеева Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие – М.: «Академия», 2015 год, 384 стр.;
2. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Дистанционный курс обучения. Электронный ресурс / Петрозаводский филиал ПГУПС – Петрозаводск, 2014 год – URL://moodle.lm.interso.ru/course/view/php?id=43;
3. В.В. Седышев. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие. Электронный ресур – М.: ФГБОУ УМЦ, 2015 год – 262 стр. URL://e.lanbook.com/view/book/59195/page1/$

Дополнительная учебная литература:

1. Е.В. Михеева Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования - 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015 год;
2. Информационные технологии в профессиональной деятельности – методическое пособие по проведению практических занятий – ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015 год.
3. Н.Ф. Костянко, Н.В. Байдина Применение системы программирования Visual Basic for Application при проектировании технологий на железнодорожном транспорте в приложении Excel: Учебное пособие – М.: Маршрут, 2015 год;
4. Ульяницкий Е.М., Филоненков А.И., Ломаш Д.А. Информационные системы взаимодействия видов транспорта: Учебное пособие – М.: Маршрут, 2014 год;
5. Информационные технологии на железнодорожном транспорте. Учебник для вузов железнодорожного транспорта – М.: УМК МПС России, 2014 год
6. Л.М. Минаков Информационные технологии в путевом хозяйстве: Учебное пособие. Части 1,2 – СПб.: ЛИИЖТ, 2015 год.

Интернет-ресурсы:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Форма доступа: <http://vunivere.ru/work12439>;
2. ЭБС ЛАНЬ <http://e.lanbook.com>
3. ЭБС ПГУПС http://libraru.pgups.ru

**Приложение 1.**

**Практическая работа №9.**

**Изучение возможностей АРМ-ТО.**

**Цель**: Изучить функциональные возможности АРМ-ТО.

**Оборудование**: компьютерный класс I-209.

**Ход занятия:**

**Краткие теоретические сведения:**

На предприятиях и в организациях железнодорожного транспорта автоматизированные системы управления создаются в виде двухуровневой системы. На верхнем уровне формируется отраслевая автоматизированная система управления (АСУ «РЖД»), охватывающая руководство, а также производственные и функциональные управления. Подсистемы и задачи АСУ «РЖД» разрабатываются как большие автоматизированные информационно-аналитические и справочные системы, имеющие в своем составе общие базы данных предприятий. На нижнем уровне создаются АСУ низовых подразделений (ПЧ, ПМС, ЭЧ, ШЧ и тд.). подсистемы АСУ могут быть представлены в виде совокупности автоматизированных рабочих мест (АРМ): автоматизированного рабочего места дорожного мастера, автоматизированного рабочего места диспетчера дистанции пути, автоматизированного рабочего места инженера технического отдела, автоматизированного рабочего места «Суточный анализ», программных комплексов для контроля технического состояния железнодорожного пути, планирования и анализа технических окон и т.д.

**Автоматизированное рабочее место инженера технического отдела дистанции пути (АРМ-ТО) состоит из следующих рабочих модулей:**

1. Нормативно-справочная информация (перечень предприятий и организаций железнодорожного транспорта; описание модели дороги). 2. Станционные пути и стрелочные переводы. 3. План и профиль главного пути (профиль пути; кривые участки; нестандартные километры; отсутствующие километры). 4.Условия эксплуатации (направление движения и действующие средства сигнализации и связи; серии ведущих локомотивов; грузонапряженность и средние осевые нагрузки; скорость на перегонах; ограничение скорости по главным путям перегона; технологические «окна», заложенные в график движения). 5. Верхнее строение главных путей (поучастковые характеристики; переходные сварные рельсы; пучинистые места; подкладки, противоугоны; болты, шурупы, клеммы; накладки и костыли; лубрикаторы). 6. Негабаритные места. 7. Обустройства пути (пересечения железных дорог с трубопроводами, переезды, путевые и сигнальные знаки). 8. Искусственные сооружения. 9. Сервис. 10.Ремонты.

**Порядок выполнения:**

1. Запустить АРМ ТО инженера технического отдела и ознакомиться с содержимым его главного окна и панели управления.
2. Определить задачи, которые решают с помощью АРМ-ТО