

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Рославльский ж. д. техникум - филиал ПГУПС



Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине

ОП.10. Информационные технологии в профессиональной деятельности

**Специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог**

Базовая подготовка

Рославль
2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонд оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины.
 - 3.1. Формы и методы оценивания.
 - 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины.
4. Задания для итоговой аттестации по дисциплине.
5. Приложения.

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ПК.1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог

ПК.1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов

ПК.1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава

ПК.2.1 Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей

ПК.2.2 Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда

ПК.2.3 Контролировать и оценивать качество выполняемых работ

ПК.3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию

ПК.3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

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

Формой аттестации по учебной дисциплине является: **дифференцированный зачёт.**

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>демонстрация интереса к будущей профессии</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>совершенствования профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>решение стандартных и нестандартных профессиональных задач</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>совершенствования профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности</p>	<p>информационно-коммуникационные технологии</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>работа на компьютере с использованием информационных технологий и систем в профессиональной деятельности;</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>совершенствования профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</p>
<p>ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;</p>
<p>ПК.1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог</p>	<p>качество текущего содержания изготовления и ремонта,</p>
<p>ПК.1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов</p>	<p>качество текущего содержания изготовления и ремонта, организовывать их приёмку.</p>
<p>ПК.1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава</p>	<p>Обеспечивать безопасность движения подвижного состава</p>

ПК.2.1 Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей	Планировать и организовывать производственные работы
ПК.2.2 Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда	Планировать и организовывать производственные работы
ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	качество текущего содержания изготовления и ремонта, организовывать их приёмку.
ПК.3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию	Оформлять техническую и технологическую документацию
ПК.3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	Разрабатывать технологические процессы

3.1. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Таблица 3.1

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1: оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники	Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ	Дифференцированный зачёт
У2: распознавать информационные процессы в различных системах;	Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ	Дифференцированный зачёт
У3: использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ	Дифференцированный зачёт
У4: осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ	Дифференцированный зачёт
У5: иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ	Дифференцированный зачёт
У6: создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;	Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ	Дифференцированный зачёт
У7: просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;	Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ	Дифференцированный зачёт
У8: осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;	Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ	Дифференцированный зачёт
У9: представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);	Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ	Дифференцированный зачёт
У10: соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ	Дифференцированный зачёт
З1: различные подходы к определению понятия «Информация»;	Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ	Дифференцированный зачёт
З2: методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;	Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ	Дифференцированный зачёт
З3: назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);	Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ	Дифференцированный зачёт
З4: назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;	Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ	Дифференцированный зачёт
З5: использования алгоритма как способа автоматизации деятельности;	Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ	Дифференцированный зачёт
З6: назначение и функции операционных систем.	Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ	Дифференцированный зачёт

3. Оценка освоения умений и знаний учебной дисциплины:

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС направленные на формирование общих компетенций.

3.1. Формы текущего контроля по темам дисциплины

Таблица 3.1

Элемент учебной дисциплины	Форма контроля и оценивания	
Раздел 1. Информация и информационные технологии		
Тема 1.1 Общие понятия об информационных системах	ПР №1	Письменный опрос. Оценка результатов выполнения практических, и самостоятельных работ
Тема 1.2. Системы управления базами данных.	ПР №2-3	Устный опрос. Оценка результатов выполнения практических, и самостоятельных работ
Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности.		
Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте.	ПР №4	Устный опрос .Оценка результатов выполнения практических, и самостоятельных работ
Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на ж.д. транспорте.	ПР №5	Тестирование.Оценка результатов выполнения практических, и самостоятельных работ
Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места.	ПР №6-7	Устный опрос. Оценка результатов выполнения практических, и самостоятельных работ

3.2. Типовые задания для оценки усвоения учебной дисциплины.

Перечень вопросов к письменному опросу по теме Тема 1.1 Общие понятия об информационных

1. Понятие об информации и информационных технологиях.
2. Понятие и классификация информационных систем.
3. Структура информационного процесса.
4. Схемы информационных процессов.
5. Система условных обозначений.
6. Средства реализации информационных технологий.
7. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования.
8. Автоматизированные системы управления (АСУ).
9. Понятие эффективности информационных технологий
10. Виды систем баз данных. Реляционные и мультимедийные БД.
11. Возможности пользователя систем баз данных.
12. Структура окна в базе данных. Основные функции панели инструментов.
13. Понятие о полях, таблицах и формах. Система управления базами данных.
14. Редактирование форм и отчетов.
15. Создание рабочих книг с использованием разнородной информации, редактирование и форматирование данных в табличном редакторе

16. Современные системы телекоммуникации и способы передачи данных по ним.
17. Сети передачи данных линейных предприятий, дорожного и межрегионального уровня.
18. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы.
19. Поиск информации
20. Информация как ресурс управления.
21. Обеспечивающая и функциональная части АСУ.
22. Действующая инфраструктура сети передачи данных: система передачи данных (СПД) линейных предприятий, СПД дорожного (регионального) уровня.
23. Информационно-управляющая система (АСУ)

Тест по теме 2.2. Автоматизированные информационно- управляющие системы на ж.д. транспорте

1. Какова цель информационной технологии
 - a) получение материального продукта
 - b) получение материального продукта и информационного продукта
 - c) получение только информационного продукта
2. Информационной технологией называется
 - a) процесс, использующий совокупность средств и методов производства материального продукта
 - b) процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала
 - c) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.
3. Информационная система это-
 - a) взаимосвязанная совокупность средств и методов, используемая для хранения, обработки и выдачи информации, необходимой в процессе принятия решений задач из любой области
 - b) взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемая для хранения, обработки и выдачи информации, необходимой в процессе принятия решений задач из любой области
 - c) взаимосвязанная совокупность компьютерных сетей, программных продуктов, технических и программных средств связи.
4. Информационные технологии реализуются
 - a) с помощью только программного обеспечения
 - b) с помощью только аппаратного обеспечения
 - c) с помощью программного, аппаратного и математического обеспечения.
5. Основным техническим средством технологии переработки информации является
 - a) принтер и сканер
 - b) персональный компьютер
 - c) ксерокс, принтер и сканер.
6. Информационная технология включает в себя следующие процедуры
 - a) размножение информации, ее сбор и регистрацию, а также хранение и поиск информации
 - b) передачу информации к месту обработки и ее машинное кодирование, принятие решений и выработку управляющих воздействий
 - c) сбор и регистрацию информации, передачу информации к месту обработки, машинное кодирование информации, хранение и поиск информации, вычислительную обработку, размножение информации, принятие решений и выработку управляющих воздействий
7. Для задач, решаемых в пакетном режиме, характерны следующие свойства:
 - a) алгоритм решения задачи не формализован, процесс ее решения требует вмешательства человека
 - b) расчет выполняется для некоторых из большинства входных файлов, задачи решаются с заданной периодичностью
 - c) алгоритм решения задачи формализован, процесс ее решения не требует вмешательства человека, имеется большой объем входных и выходных данных, расчет выполняется для большинства входных файлов, большое время решения задачи, связанное с объемами данных, решение задач с заданной периодичностью.
8. Обработка данных включает в себя следующие типовые операции
 - a) запись данных на физический носитель
 - b) копирование данных
 - c) классификацию или группировку, сортировку, выполнение арифметических и логических операций, укрупнение, или агрегирование.
9. С помощью информационной технологии управления решаются следующие задачи
 - a) создание баз данных
 - b) размножение информации
 - c) оценка планируемого состояния объекта управления, оценка отклонений от планируемого состояния, выявление причин отклонений, анализ возможных решений и действий.

10. Технология автоматизированного офиса предусматривает использование
- только некомпьютерных технических средств
 - только компьютерных технических средств
 - как компьютерных технических и программных средств, так и некомпьютерных технических средств.
11. Под компьютерной сетью понимают
- множество персональных компьютеров, находящихся у разных пользователей
 - совокупность взаимосвязанных через каналы передачи данных компьютеров, обеспечивающих пользователей средствами обмена информацией и коллективного использования ресурсов аппаратных, программных и информационных
 - множество персональных компьютеров, находящихся у какой-либо одной организации.
12. Глобальные сети объединяют пользователей, расположенных
- на расстоянии нескольких сот метров в пределах одного города
 - в одном или нескольких близлежащих зданиях одного предприятия, учреждения
 - на различных континентах, и часто используют спутниковые каналы связи, позволяющие соединять узлы сети связи и ЭВМ, находящиеся на расстоянии 10-15 тыс. км друг от друга.
13. Региональные сети объединяют пользователей, расположенных
- в одном или нескольких близлежащих зданиях одного предприятия, учреждения
 - в городе, области, небольшой стране
 - на различных континентах, и часто используют спутниковые каналы связи, позволяющие соединять узлы сети связи и ЭВМ, находящиеся на расстоянии 10-15 тыс. км друг от друга.
14. Локальные сети связывают абонентов, расположенных
- в городе, области, небольшой стране
 - в одном или нескольких близлежащих зданиях одного предприятия, учреждения
 - на различных континентах, и часто используют спутниковые каналы связи, позволяющие соединять узлы сети связи и ЭВМ, находящиеся на расстоянии 10-15 тыс. км друг от друга.
15. Файловый сервер это
- персональный компьютер пользователя, недоступный для других пользователей
 - некоторый общедоступный главный компьютер сети, предоставляющий многим пользователям свои ресурсы
 - персональный компьютер пользователя, доступный для других пользователей, но не предоставляющий многим пользователям свои ресурсы.
16. Сеть Internet является
- локальной
 - глобальной
 - региональной
17. В качестве канала передачи данных могут быть использованы
- модем и одинарный провод
 - витая пара, коаксиальный кабель, инфракрасная пушка, оптическое волокно
 - факс-модем, принтер, дисплей
18. Сетевая операционная система обеспечивает реализацию
- только удобных и надежных средств передачи данных между пользователями сети
 - простого, удобного и надежного доступа пользователя к распределенным, общесетевым ресурсам и организации их коллективного использования при надежной защите от несанкционированного доступа, а также обеспечение удобных и надежных средств передачи данных между пользователями сети
 - только организацию коллективного использования данных при надежной защите от несанкционированного доступа
19. Вариант построения программного сетевого обеспечения типа "клиент-сервер" допускает
- только коллективное использование ресурсов
 - только передачу данных
 - коллективное использование ресурсов, а также их обработку в месте размещения ресурса по запросам пользователей.
20. В настоящее время логическая структура сети Internet реализуется в виде
- потребители услуг Internet, локальные и корпоративные сети, шлюз, серверы информационных услуг
 - локальные и корпоративные сети, шлюз, серверы информационных услуг
 - серверы информационных услуг, шлюз, подсеть связи, система коммуникационных узлов Internet, шлюз, локальные и корпоративные сети, потребители услуг Internet.
21. Провайдер-это
- фирма или организация, организующая передачу данных к пользователям
 - поставщик сетевых услуг
22. Основными услугами, предоставляемыми сетью Internet являются

- a) только электронная почта
- b) только передача файлов
- c) передача файлов, электронная почта, получение услуги сети через удаленный компьютер, поддержание телеконференций, в том числе в реальном времени.

4.Задания для аттестации по дисциплине

Перечень вопросов к дифференцированному зачёту.

ОП. 08 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

РОВОХ-411, РОВОХ-412

1. Понятие об информации и информационных технологиях.
2. Понятие и классификация информационных систем.
3. Структура информационного процесса.
4. Схемы информационных процессов.
5. Система условных обозначений.
6. Средства реализации информационных технологий.
7. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования.
8. Автоматизированные системы управления (АСУ).
9. Понятие эффективности информационных технологий
10. Виды систем баз данных. Реляционные и мультимедийные БД.
11. Возможности пользователя систем баз данных.
12. Структура окна в базе данных. Основные функции панели инструментов.
13. Понятие о полях, таблицах и формах. Система управления базами данных.
14. Редактирование форм и отчетов.
15. Создание рабочих книг с использованием разнородной информации, редактирование и форматирование данных в табличном редакторе
16. Современные системы телекоммуникации и способы передачи данных по ним.
17. Сети передачи данных линейных предприятий, дорожного и межрегионального уровня.
18. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы.
19. Поиск информации
20. Информация как ресурс управления.
21. Обеспечивающая и функциональная части АСУ.
22. Действующая инфраструктура сети передачи данных: система передачи данных (СПД) линейных предприятий, СПД дорожного (регионального) уровня.
23. Информационно-управляющая система (АСУ)
24. Автоматизированного диагностического комплекса изм. колесных пар вагонов (КТИ).
25. Аппаратуры силового контроля неровностей колес (ДДК).
26. Автоматизированной системы обнаружения отрицательной динамики вагонов (АСОД).
27. Автоматизированной системы обнаружения отрицательной динамики вагонов (АСОД).
28. Автоматического устройства контроля сползания буксы с шейки оси.
29. Автоматического контроля механизма автосцепки (САКМА).
30. АРМ оператора ПТО. Автоматизированной системы контроля подвижного состава (АСК ПС).

5. Приложения

Опрос проводится на последнем занятии по разделу с целью контроля освоенных знаний и умений. Наличие комиссии не требуется.

Время выполнения заданий – 40 минут.

Оборудование – бумага, ручка.

Практические работы выполняются студентами на практическом занятии и проверяются преподавателем. Наличие комиссии не требуется.

Время выполнения - 50 минут.

Оборудование – бумага, ручка, калькулятор, рабочая тетрадь, тетради с конспектами.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентами дома самостоятельно и проверяются преподавателем. Наличие комиссии не требуется.

Оборудование – бумага, ручка, справочная литература.