

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет путей сообщения
Императора Николая II» (МГУПС (МИИТ))
Институт прикладных технологий
Московский колледж железнодорожного транспорта

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования*

Москва 2016 г.

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией

Протокол от « ____ » _____ 2016г. №__

Председатель

_____ С. В.Ухина

« ____ » _____ 2016 г.

Составлена в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом среднего
профессионального образования по
специальности 23.02.06 Техническая
эксплуатация подвижного состава
железных дорог от 22 апреля 2014г. №
388

Заместитель директора института
по УМ и НР

_____ Н.И. Воронова

« ____ » _____ 2016 г.

Составители:

Филина О.А. - преподаватель Московского колледжа железнодорожного
транспорта института прикладных технологий

Рецензенты:

Лебединская А.В. - преподаватель Московского колледжа железнодорожного
транспорта института прикладных технологий

Митрохин В.Н. – зам. начальника Лобненской дистанции электроснабжения

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка) для очной формы обучения.

Рабочая программа дисциплины предназначена для изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в профессиональных образовательных организациях среднего профессионального образования при подготовке специалистов среднего звена, а также квалифицированных рабочих.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена, направлена на формирование (в том числе частично) следующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций, включающих в себя способность:

Код	Наименование компетенции
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

Код	Наименование компетенции
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 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
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.3 Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся студент должен **уметь**:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся студент должен **знать**:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины по учебному плану

Максимальная учебная нагрузка обучающегося — 47 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося — 33 часа;
- самостоятельная работа обучающегося — 14 часов.

1.5 Использование часов вариативной части ППСЗ

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» реализуется за счет часов вариативной части циклов ППСЗ.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	47
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	33
в том числе:	
практические работы	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
в том числе:	
выполнение домашних заданий	4
подготовка к лабораторным и практическим занятиям	5
написание реферата или подготовка презентации по заданной теме	5
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем		11	
Тема 1.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Устройство персонального компьютера	Содержание учебного материала Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Принципы Дж. Фон Неймана. Основные внешние устройства ЭВМ. Функционально-структурная организация ЭВМ: основные функциональные устройства, их назначение и характеристики. Тенденции развития средств вычислительной техники. Классификация ЭВМ и их основные технические характеристики. Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ)	8	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы. Подготовка презентаций по примерной тематике: «История и перспективы развития вычислительной техники», «Внешние устройства ПК и их характеристики», подготовка к тестированию	2	
Раздел 2. Программное обеспечение персонального компьютера		16	
Тема 2.1. Программное обеспечение ЭВМ	Содержание учебного материала Общая характеристика программного обеспечения. Классификация программного обеспечения. Понятие операционной системы (ОС). Современные операционные системы. Резидентные программы. Разновидности программ для персонального компьютера (ПК) и их назначение: системные, прикладные программы, инструментальные средства, сервисное программное обеспечение, программы технического обслуживания	10	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы. Подготовка сообщения по теме «История развития операционных систем для ПК»	1	
Тема 2.2. Операционные системы и оболочки	Практические занятия Установка операционной системы Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе-оболочке	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы; подготовка к практическим занятиям, тестированию	3	
Раздел 3. Информационные технологии		20	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 3.1. Технология обработки текстовой информации (текстовые редакторы и процессоры)	<p>Практические занятия Создание текстового документа, оформление шрифтами, форматирование текста Построение таблиц. Вычисления в таблицах Вставка в текстовый документ различных объектов: рисунков, формул, диаграмм Колонтитулы, ссылки и сноски, нумерация страниц Шаблоны. Создание электронного шаблона</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы, выполнение индивидуальных заданий, подготовка к практическим занятиям</p>	2	
Тема 3.2. Технология обработки числовых данных (электронные таблицы)	<p>Практические занятия Создание и форматирование электронных таблиц. Формат ячеек Вычисления в таблицах. Относительная и абсолютная адресация ячеек Функции. Применение логических функций Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах. Условное форматирование</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы, выполнение индивидуальных заданий, подготовка к практическим занятиям</p>	2	
Тема 3.3. Технология хранения, поиска и сортировки информации (базы данных)	<p>Практические занятия Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных Создание запросов. Поиск и фильтрация данных Схема данных. Разработка многотабличных баз данных Создание отчетов</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы, выполнение индивидуальных заданий, подготовка к практическим занятиям</p>	2	
Тема 3.4. Технологии обработки графической информации (графические редакторы)	<p>Практические занятия Обработка графических объектов</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы, выполнение индивидуальных заданий, подготовка к практическим занятиям</p>	2	
Тема 3.5. Мультимедийные технологии	<p>Практические занятия Разработка презентаций, оформление и настройка Настройка анимации. Вставка в презентацию звука и видео</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы, выполнение индивидуальных заданий, подготовка к практическим занятиям</p>	2	
Тема 3.6. Сетевые информационные технологии	<p>Практическое занятие Работа с электронной почтой. Поиск информации в сети Интернет (по заданной тематике)</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебных и дополнительных изданий, выполнение индивидуальных заданий, подготовка к практическому занятию</p>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Окончание Уровень освоения
Тема 3.7. Технологии обеспечения информационной безопасности	Практическое занятие Работа с программами-архиваторами, работа с антивирусной программой	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы, выполнение индивидуальных заданий, подготовка к практическим занятиям	2	
	Всего	47	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
 3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Дисциплина реализуется в учебном кабинете «Информационные технологии».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;
- комплект печатной продукции с информационным материалом;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, стенды).

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- мультимедийный проектор;
- экран.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для обучающихся:

1. Хлебников А.А. Информатика: Учебник. - 2-е изд., испр. и доп. («Среднее профессиональное образование») (ГРИФ). М.: Феникс, 2010.
2. Гаврилов М.В, Спрожецкая Н.В. Информатика. М.: Гардарики, 2009.

Для преподавателей:

3. Горбатова О.В. Информатика: Учебник для техникумов и колледжей ж.-д. транспорта. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.
4. Румянцева Е.Л, Слюсарь В.В. Информационные технологии. М.: ИД «Форум», 2007.

Дополнительные источники:

1. Берлинер Э.М, Глазырин Б.Э., Глазырина И.Б. Офис от Microsoft. М.: АБФ, 2007.
2. Леонтьев В.П. Компьютер и Интернет: большая энциклопедия. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2007.
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. М.:

БИНОМ, 2006.

4. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей с использованием систем объективно-ориентированного программирования и электронных таблиц. М.: БИНОМ, 2006.

5. Залогова Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие / Л. А. Залогова. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.

6. Монахов М.Ю., Солодов С.Л., Монахова Г.Е. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс: Практикум. М.: БИНОМ, 2005.

7. Нейман В.И. Системы и сети передачи данных на железнодорожном транспорте: Учебник для вузов ж.-д. транспорта. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.

Интернет-ресурсы:

1. Курсы дистанционного обучения по информационным технологиям.

Форма доступа: www.curator.ru

2. Федеральный портал «Российское образование. Дистанционное обучение».

Форма доступа: www.edu.ru/index

3. Основы операционных систем: Электронный курс. Форма доступа:

www.intuit.ru

4. Карпов В.Е, Коньков К.А., Иванников В.П. Ведение в операционные системы / Авторский курс МФТИ. Форма доступа: <http://cs.mipt.ru/docs/courses/osstud/os.html>

Хуторской А.В., Орешко А.П. Технология конструирования сайтов. [Электронный ресурс]. Версия 2.0. М.: Центр дистанционного образования «Эйдос», 2006.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольной работы, а также выполнения обучающимися самостоятельной внеаудиторной работы, в том числе индивидуальных заданий (защиты рефератов или презентаций), дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональ- ных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; – применять компьютерные программы для поиска 	<p>ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.2 ОК 1-9</p> <p>ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.2 ОК 1-9</p> <p>ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.2 ОК 1-9</p> <p>ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.2 ОК 1-9</p> <p>ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.2 ОК 1-9</p>	<p>Входной контроль: нулевой срез</p> <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос; – подготовка и защита сообщений, докладов, рефератов; – защита практических работ; <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дифференцированный зачет <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рефлексивная контрольно-оценочная деятельность

<p>информации, составления и оформления документов и презентаций.</p>	<p>3.1-3.2 ОК 1-9</p>	
<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:</p>		
<p>– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</p>	<p>ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.2 ОК 1-9</p>	
<p>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p>	<p>ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.2 ОК 1-9</p>	
<p>– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p>	<p>ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.2 ОК 1-9</p>	
<p>– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p>	<p>ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.2 ОК 1-9</p>	
<p>– основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</p>	<p>ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.2 ОК 1-9</p>	
<p>– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.2 ОК 1-9</p>	