

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.3.
ОПОП-ППССЗ по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ¹
ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
для специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год приема: 2020)

Оренбург

¹ Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы-программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП-ППССЗ). Сведения об актуализации ОПОП-ППССЗ вносятся в лист актуализации ОПОП-ППССЗ.

Составитель: Басаков Е.И., преподаватель первой квалификационной категории Оренбургского техникума железнодорожного транспорта – структурного подразделения Оренбургского института путей сообщения – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:

профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины— требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- использовать АРМ по профилю специальности, изученные прикладные программные средства;
- пользоваться программными средствами для обнаружения компьютерных вирусов и их удаления;
- копировать информацию на магнитные и оптические, и FLASH носители; работать с компьютерными файлами;
- осуществлять поиск информации на различных носителях, в локальной, отраслевой и глобальной компьютерных сетях;
- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров, средств мультимедиа;
- устанавливать пакеты прикладных программ;
- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные средства.

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

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места (АРМ) на базе персонального компьютера (ПК);
- технологию поиска информации;
- технологии освоения пакетов прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

-общие:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

-профессиональные:

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 2.3. 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

для очной формы обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекции	18
практические занятия	18
в том числе	
практическая подготовка	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (VIII семестр)</i>	

для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
в том числе:	
лекции	6
практические занятия	6
в том числе	
практическая подготовка	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (4 курс)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1	2	3	4
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность		3	
Тема 1.1. Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность	<p>Содержание учебного материала Ознакомление обучающихся с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности.</p> <p>Информационные технологии. Основные понятия. Средства реализации информационных технологий. Понятие об информационных системах. Классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Способы описания информационных технологий (информационных процессов). Схемы информационных процессов. Характеристики и показатели качества информационных процессов. Информационные процессы на железнодорожном транспорте. Интерфейсы и сопрягающие устройства технологического оборудования.</p>	2	1 ОК 1-9 ПК 1.2, 2.3, 3.1,
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 1 Дополнение опорных конспектов занятий с использованием учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий) или электронных ресурсов (в соответствии с домашним заданием). Подготовка докладов, рефератов или презентаций по примерным темам (по выбору студентов): «Информационные технологии»; «Информационные процессы на железнодорожном транспорте»</p>	1	
Раздел 2. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач. Локальные, отраслевые и глобальные сети.		24	
Тема 2.1. Автоматизированные рабочие места систем	<p>Содержание учебного материала Автоматизированное рабочее место специалиста. Виды профессиональных</p>	2	1 ОК 1-9

1	2	3	4
	автоматизированных систем. Назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем, используемых на железнодорожном транспорте.		ПК 1.2
	Практическое занятие №1 «Изучение способов и методов создания АРМ»	2	2 ОК 1-9 ПК 1.2
	Практическое занятие №2 «Установка прикладного программного обеспечения на АРМ»	2	2 ОК 1-9 ПК 1.2
	Практическое занятие №3 «Основные методы и принципы работы с АРМ по профилю специальности»	2	2 ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1, 2.3 ПК 3.1 – 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся № 2 Дополнение опорных конспектов занятий с использованием учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий) или электронных ресурсов (в соответствии с домашним заданием). Анализ результатов по практическим занятиям. Подготовка докладов, рефератов или презентаций по примерным темам(по выбору студентов): «Автоматизированное рабочее место специалиста»; «Виды профессиональных автоматизированных систем»	4	
Тема 2.2. Локальные и отраслевые сети	Содержание учебного материала Технология передачи данных. Основные понятия. Методы коммутации в сетях передачи данных. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей. Информационные ресурсы. Поиск информации. Сеть Интернет. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте. Система адресации в сети.	2	1 ОК 1-9 ПК 1.2, 2.3, 3.1,
	Практическое занятие №4 «Защита информации и ограничение доступа к ресурсам персонального компьютера»	2	2 ОК 1-9 ПК 1.2
	Практическое занятие №5 «Передача электронной информации по сети»	2	2 ОК 1-9

1	2	3	4
			ПК 1.2
	Практическое занятие №6 «Использование ресурсов сети Интернет»	2	2 ОК 1-9 ПК 1.2
	Самостоятельная работа обучающихся № 3 Дополнение опорных конспектов занятий с использованием учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий) или электронных ресурсов (в соответствии с домашним заданием). Анализ результатов по практическим занятиям. Подготовка докладов, рефератов или презентаций по примерным темам(по выбору студентов): «Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней»; «Перспективы развития сетей передачи данных на железнодорожном транспорте»	4	
Раздел 3. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в профессиональной деятельности		21	
Тема 3.1. Технология обработки текста	Содержание учебного материала Технологии обработки текстовой информации. Классификация текстовых редакторов и процессов, их назначение, возможности и области применения. Понятие о текстовом процессоре MicrosoftWord. Создание нового текстового документа. Работа с шаблонами. Шрифты, граница и заливка. Отступы и выравнивание абзацев. Табуляция и междустрочные интервалы. Параметры страниц. Перенос слов. Номера страниц и колонтитулы. Маркированные и нумерованные списки. Вставка символов и специальных символов. Импортирование и вставка иллюстраций. Работа с несколькими документами. Работа с таблицами. Расположение текста колонками. Общие сведения о формах. Предварительный просмотр, печать документа.	4	1 ОК 1-9 ПК 1.2, 2.3, 3.1,
	Практическое занятие №7 «Создание нового текстового документа, содержащего таблицу и использующего кадры и иллюстрации(для курсового проектирования)»	2	2 ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1, 2.3 ПК 3.1 – 3.2

1	2	3	4
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 4 Дополнение опорных конспектов занятий с использованием учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий) или электронных ресурсов (в соответствии с домашним заданием). Анализ результатов по практическим занятиям. Подготовка докладов, рефератов или презентаций по примерным темам(по выбору студентов): «История развития текстовых редакторов и процессоров»; «Возможности текстового процессора Microsoft Office Word 2007-2010»</p>	3	
Тема 3.2. Технология обработки и преобразования числовой информации	<p>Содержание учебного материала Назначение, функции, использование табличного процессора Microsoft Office Excel. Запуск программы Excel и завершение ее работы. Окно Excel. Ввод данных разных типов. Создание, сохранение, открытие и закрытие файлов книги. Вставка и удаление ячеек, строк и столбцов. Выполнение вычислений с помощью формул. Улучшение внешнего вида текста. Построение графиков и диаграмм. Печать рабочей книги.</p>	2	2 ОК 1-9 ПК 1.2, 2.3, 3.1,
	<p>Практическое занятие №8 «Создание файла рабочей книги с использованием данных разных типов, применительно к специальным дисциплинам. Редактирование файла рабочей книги и его печать»</p>	2	2 ОК 1-9 ПК 1.2, 2.3, 3.1,
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 5 Дополнение опорных конспектов занятий с использованием учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий) или электронных ресурсов (в соответствии с домашним заданием). Анализ результатов по практическим занятиям. Подготовка докладов, рефератов или презентаций по примерным темам(по выбору студентов): «Виды и назначение табличных редакторов и процессоров»; «Возможности табличного процессора Microsoft Office Excel 2007-2010».</p>	2	

1	2	3	4
Тема 3.3. Технология обработки графической информации	Содержание учебного материала Общие приемы работы в графическом редакторе Paint. Меню, панели инструментов и атрибутов. Рисование различных геометрических фигур и линий. Планировка производственных площадей ремонтных предприятий подвижного состава. Создание и редактирование простого и фигурного текста. Выделение и преобразование объектов, редактирование формы объектов. Заливка и обводка контуров объектов. Способы отображения рисунков. Сканирование изображений, текстовой информации и их преобразование. Импорт и открытие файлов, экспорт и сохранение файлов. Печать документа.	2	1 ОК 1-9 ПК 1.2, 2.3, 3.1,
	Практическое занятие №9 «Сканирование изображений планов производственных участков и отдельных ремонтных предприятий подвижного состава, чертежей ремонтируемых узлов и деталей и работа с ними»	2	2 ОК 1-9 ПК 1.2, 2.3, 3.1,
	Самостоятельная работа обучающихся № 6 Дополнение опорных конспектов занятий с использованием учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий) или электронных ресурсов (в соответствии с домашним заданием). Анализ результатов по практическим занятиям. Подготовка докладов, рефератов или презентаций по примерным темам(по выбору студентов):«Виды и назначение графических редакторов»; «Возможности графических редакторов».	2	
Раздел 4. Интегрированные информационные системы, проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ по отрасли в сфере деятельности		3	
Тема 4.1. Интегрированные информационные системы, проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ по отрасли в сфере деятельности	Содержание учебного материала Пакеты прикладных программ по отрасли в сфере деятельности.	2	1 ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1, 2.3 ПК 3.1 – 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся № 7 Дополнение опорных конспектов занятий с использованием учебных и	1	

1	2	3	4
	дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий) или электронных ресурсов (в соответствии с домашним заданием).		
Раздел 5. Экспертные системы и системы поддержки принятия решений. Моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности.		3	
Тема 5.1. Экспертные системы и системы поддержки принятия решений. Моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала Экспертные системы и системы поддержки принятия решений	2	1 ОК 1-9 ПК 1.2, 2.3, 3.1,
	Самостоятельная работа обучающихся № 8 Дополнение опорных конспектов занятий с использованием учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий) или электронных ресурсов (в соответствии с домашним заданием).	1	
	Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		
	Всего:	54	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Учебная нагрузка обучающихся, тематика лекционных, практических, лабораторных и самостоятельных занятий для заочной формы обучения отражены в календарно-тематическом плане для заочной формы обучения.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические материалы по дисциплине;

Технические средства обучения рабочего места преподавателя: компьютерное оборудование, которое должно соответствовать современным требованиям безопасности и надёжности, предусматривать возможность многофункционального использования кабинета, с целью изучения соответствующей дисциплины, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер (ноутбук) с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.

Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

Microsoft Office 2007 Professional (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

Microsoft Windows 10 Professional 64-bit Russian DSP OEI

Microsoft Windows 7/8.1 Professional

Сервисы ЭИОС ОпИПС

AutoCAD

КОМПАС-3D

При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ

Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и десктопная версии или же веб-клиент).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:

Основные источники:

1. Филимонова, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник / Е.В. Филимонова. — М.: КноРус, 2017. — 482 с. — СПО. - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/922139>

Дополнительные источники:

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449286> .

Периодические издания:

Автоматика, связь, информатика
Железнодорожный транспорт
САПР и графика
Транспорт России

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Электронная информационная образовательная среда ОрИПС. - Режим доступа: <http://mindload.ru/>
2. СПС «Консультант Плюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU- Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
4. ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) - Режим доступа: <https://umczdt.ru/>
5. ЭБС издательства «Лань»- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
6. ЭБС BOOK.RU- Режим доступа: <https://www.book.ru/>
7. ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проверки конспектов, проведение тестового контроля, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (дополнение конспекта, разработка докладов, рефератов и презентаций).

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь:		
У 1 – использовать изученные прикладные программные средства. ОК 1-9, ПК 1.2. ПК 2.3., ПК 3.1.	Подбор состава персонального компьютера исходя из поставленных задач; обслуживание и настройка персонального компьютера; настройка пользовательских интерфейсов базового и прикладного программного обеспечения; установка необходимого программного обеспечения; использование программных продуктов для решения поставленных задач; использование ресурсов локальных, отраслевых и глобальных сетей; работа с информацией на различных носителях; сохранение, защита и копирование информации.	экспертное наблюдение при работе студента на ПК, оценка на практических занятиях, выполнение индивидуальных заданий (презентации, сообщения)
Знать:		
З 1 – основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1, 2.3 ПК 3.1 – 3.2	Перечисление и описание новых информационных технологий и систем их автоматизации; изложение стадий обработки информации; описание технологических решений обработки информации, телекоммуникации. Описание архитектуры ЭВМ и вычислительных систем; описание общего состава и структуры персонального компьютера (ПК).	экспертное наблюдение, выполнение индивидуальных заданий (доклад, презентации)
З 2 – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ. ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1, 2.3	Описание базового и прикладного программного обеспечения ПК; описание программ входящих в пакет Microsoft Office 2003-2010; описание графических редакторов; описание протоколов и браузеров,	экспертное наблюдение, оценка на практических занятиях, выполнение

ПК 3.1 – 3.2	поисковых систем; описание служебных приложений и антивирусных программ; описание автоматизированных систем обработки информации.	индивидуальных заданий (доклад, презентации)
--------------	---	--

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ:

5.1 Пассивные: лекции (теоретические занятия), беседы, учебные дискуссии, опросы и т.д.

5.2 Активные и интерактивные: круглый стол, деловая игра, конкурс презентаций.