

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агеев Владимир Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 31.08.2022 13:42:55
Уникальный идентификатор:
8731da132b41b9d7596147edfefb304425dbdfce

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Курский ж.д. техникум – филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УВР

Курского ж.д. техникума –

филиала ПГУПС

Е. Н. Судаков

«31» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Квалификация – Техник

вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

**г. Курск
2022 г.**

Рассмотрено на заседании ЦК

математических и естественно-научных

дисциплин

протокол № 1 от «30» августа 2022 г.

Председатель _____/Мальцева И. Е./

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.10 Информационные* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности *23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог* (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 388 от 22.04.2014 г.

Разработчик программы:

Назарова А. С., преподаватель Курского ж.д. техникума – филиала ПГУПС

Рецензенты:

Масалов А.М., преподаватель Курского ж.д. техникума – филиала ПГУПС
(внутренний рецензент)

Ступин А. В., ведущий специалист ООО «РЖД - ТехСервис» (внешний
рецензент)

Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 *Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог* (базовая подготовка).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина относится к *профессиональному* учебному циклу.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- использовать изученные прикладные программные средства в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

знать:

- функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

- ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 06. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

- ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технических процессов.
- ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.
- ПК 2.1 Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.
- ПК 3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 64 часов, в том числе:
обязательная часть - 00 часов;
вариативная часть – 64 часов.

Часы вариативной части распределены по всем разделам программы учебной дисциплины.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 64 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 44 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия (если предусмотрено)	12
В том числе в форме практической подготовки	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
– Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.	10
– Подготовка к защите отчета по практическому занятию.	6
– Подготовка к дифференцированному зачету.	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 8 семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки	Уровень освоения
1	2	3		4
Раздел 1. Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность		9	0	
Тема 1.1 Информационные и коммуникационные технологии	Содержание учебного материала Понятие информационных и коммуникационных технологий, их классификация. Структура информационного процесса, характеристики и показатели качества информационных процессов.	4	0	2
Тема 1.2 Информационные системы	Содержание учебного материала Понятие об информационных системах. Классификация информационных систем. Информационные процессы на железнодорожном транспорте. Интерфейсы и сопрягающие устройства.	4	0	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Способы описания информационных технологий (информационных процессов). Схемы информационных процессов.	1		3
Раздел 2. Технические средства информационных технологий		5	0	
Тема 2.1. Технические средства информационных технологий	Содержание учебного материала Типы компьютеров, их принципиальное устройство. Дополнительные внешние устройства.	4	0	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	1		2

	Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала.			
Раздел 3. Автоматизированные рабочие места, локальные и отраслевые сети		14	2	
Тема 3.1. Автоматизированные рабочие места	Содержание учебного материала	4	2	2
	Понятие об автоматизированном рабочем месте специалиста; виды профессиональных автоматизированных систем; назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем используемых на железнодорожном транспорте.			
	Практические занятия	2		2
	1. Изучение АРМов отрасли железнодорожного транспорта.			
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2		3
	Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения. Правовое регулирование в области информационной безопасности. Антивирусные средства защиты информации. Подготовка к защите отчета по практическому занятию.			
Тема 3.2. Локальные и отраслевые сети	Содержание учебного материала	4	0	2
	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 Internet. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте.			
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2		3
	Информационно-поисковые системы. Системы коллективного использования информации. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Сервисы локальных и глобальных сетей. Интранет и Интернет.			

Раздел 4. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в профессиональной деятельности		36	10	
Тема 4.1. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	2	2	2
	Технологии обработки текстовой информации. Классификация текстовых редакторов и процессов, их назначение, возможности и области применения.			
	Практические занятия	2		2
	2. Форматирование сложного документа.			
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2		3
	Представление документов в электронном виде. Технологии распознавания образов. Электронный документ и электронная копия. Подготовка к защите отчета по практическому занятию.			
Тема 4.2. Технология обработки числовой информации	Содержание учебного материала	2	2	2
	Назначение, использование табличного процессора Microsoft Excel. Ввод данных разных типов. Выполнение вычислений с помощью формул. Консолидация данных. Сортировка и фильтрация данных. Построение графиков и диаграмм.			
	Практические занятия	2		2
	3. Создание файла рабочей книги с использованием данных разных типов, построение графиков и диаграмм.			
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2		2
	Проработка конспекта занятий, учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы. Подготовка к защите отчета по практическому занятию.			
Тема 4.3. Базы данных	Содержание учебного материала	2	2	2
	Основы работы в ACCESS. Возможности ACCESS. Общие понятия о создании таблиц, запросов, форм и отчетов. Структура создания базы данных. Интерфейс системы.			

	Практические занятия	2		2
	4. Создание таблиц и форм БД на ее заполнение. Создание сложного запроса с использованием межтабличных связей.			
	Внеаудиторная самостоятельная работа	2		2
	Проработка конспекта занятий, учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы. Подготовка к защите отчета по практическому занятию.			
Тема 4.4. Технология обработки графической информации	Содержание учебного материала	2	2	2
	Технология обработки графической информации с помощью систем автоматизированного проектирования (САПР), САПР их назначение, возможности и области применения.			
	Практические занятия	2		2
	5. Построение чертежей в САПР.			
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4		3
	Компьютерные технологии на железнодорожном транспорте. Обзор программ Деловой графики. Подготовка к защите отчета по практическому занятию.			
Тема 4.5. Компьютерные презентации	Содержание учебного материала	2	2	2
	Мультимедиа технологии. Создание мультимедийной компьютерной презентации в Power Point.			
	Практические занятия	2		2
	6. Создание презентации в Microsoft Power Point.			
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4		2
	Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы. Подготовка к защите отчета по практическому занятию. Подготовка к дифференцированному зачету.			
	Всего:	64		

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия *учебного кабинета (лаборатории)* информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Перечень оборудования, характеристика рабочих мест, а также технических средств обучения.

Столы учебные – 16 шт., стулья ученические -32 шт., рабочее место преподавателя, персональный компьютер (монитор, системный блок, клавиатура, мышка), компьютеры – 15 шт, мультимедиапроектор, экран рулонный, кондиционер

Информационные стенды:

Устройство системного блока.

Энергозависимые носители информации.

Типы материнских плат.

Основные устройства ввода информации в компьютер.

Компьютерные сети.

Схема сети ГВЦ.

Охрана труда.

При проведении практических занятий с использованием компьютерной техники занятия проводятся в *кабинете (лаборатории)*: информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

3. 2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

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

Дополнительная учебная литература:

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

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

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

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

Интернет-ресурсы:

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

3.3. Выполнение требований ФГОС в части использования активных и интерактивных форм обучения

В целях реализации компетентностного подхода рабочая программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в целях формирования и развития общих и профессиональных компетенций:

Тема 1.1 Информационные и коммуникационные технологии в форме интерактивной.

Тема 1.2 Информационные системы в форме интерактивной.

Тема 2.1. Технические средства информационных технологий в форме интерактивной.

Тема 3.1. Автоматизированные рабочие места в форме интерактивной.

Тема 3.2. Локальные и отраслевые сети в форме интерактивной.

Тема 4.1. Технология обработки текстовой информации в активной форме.

Тема 4.2. Технология обработки числовой информации в активной форме.

Тема 4.3. Базы данных в активной форме.

Тема 4.4. Технология обработки графической информации в активной форме.

Тема 4.5. Компьютерные презентации в активной форме.

3.4. Использование средств вычислительной техники в процессе обучения

Рабочая программа предусматривает использование персональных компьютеров обучающимися в ходе проведения следующих практических занятий:

Практическое занятие № 2

Форматирование сложного документа.

Практическое занятие № 3

Создание файла рабочей книги с использованием данных разных типов, построение графиков и диаграмм.

Практическое занятие № 4

Создание таблиц и форм БД на ее заполнение. Создание сложного запроса с использованием межтабличных связей.

Практическое занятие № 5

Построение чертежей в САПР.

Практическое занятие № 6

Создание презентации в Microsoft Power Point.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
использовать изученные прикладные программные средства.	наблюдение и оценка на практических занятиях, выполнение индивидуальных заданий, устный опрос, тестирование, подготовка и оценка тематических рефератов, докладов, презентаций, мониторинг и рейтинг выполнения различных видов учебной деятельности; оценка эффективности и качества выполнения учебных задач; дифференцированный зачет.
применять компьютерные и телекоммуникационные средства.	
Знания:	
функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	наблюдение и оценка на практических занятиях, выполнение индивидуальных заданий, устный опрос, тестирование, подготовка и оценка тематических рефератов, докладов, презентаций, мониторинг и рейтинг выполнения различных видов учебной деятельности; оценка эффективности и качества выполнения учебных задач; дифференцированный зачет.