

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агеев Владимир Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 07.08.2024
Уникальный программный ключ:
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

**Заместитель директора по учебно-
воспитательной работе**

_____ **Судаков Е.Н.**

«30» августа 2024 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

**Курск
2024**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..4	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ6	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ11	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ12	

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 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 2.1 Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 74 часа, в том числе: обязательная часть – 00 часов, вариативная часть – 74 часа.

Часы вариативной части распределены по всем разделам программы учебной дисциплины.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 74 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 52 часа; самостоятельной работы обучающегося – 22 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы	12
подготовка к защите отчета по практическому занятию	6
подготовка к дифференцированному зачету	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 8 семестр (для обучающихся по ППСЗ со сроком обучения 3 года 10 месяцев) или 6 семестр (для обучающихся по ППСЗ со сроком обучения 2 года 10 месяцев)	

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	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность		10	
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	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	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Способы описания информационных технологий (информационных процессов). Схемы информационных процессов.	2	3
Раздел 2. Технические средства информационных технологий		6	
Тема 2.1. Технические средства информационных технологий	Содержание учебного материала Типы компьютеров, их принципиальное устройство. Дополнительные внешние устройства.	4	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала.	2	2

Раздел 3. Автоматизированные рабочие места, локальные и отраслевые сети		14	
Тема 3.1. Автоматизированные рабочие места	Содержание учебного материала	4	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	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		44	

Тема 4.1. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	4	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	4	2
	Назначение, использование табличного процессора. 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	4	2
	Основы работы в СУБД. Возможности СУБД. 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	4	2
	Технология обработки графической информации с помощью систем автоматизированного проектирования (САПР), САПР их назначение, возможности и области применения.		
	Практические занятия 5. Построение чертежей в САПР.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Компьютерные технологии на железнодорожном транспорте. Обзор программ Деловой графики. Подготовка к защите отчета по практическому занятию.	4	3
Тема 4.5. Компьютерные презентации	Содержание учебного материала	4	2
	Мультимедиа технологии. Создание мультимедийной компьютерной презентации.		
	Практические занятия 6. Создание мультимедийной компьютерной презентации.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы. Подготовка к защите отчета по практическому занятию. Подготовка к дифференцированному зачету.	4	2
	Всего:	74	

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

3.1 Материально-техническое обеспечение

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

Оборудование учебного кабинета:

- *специализированная учебная мебель*: доска маркерная, столы ученические двухместные, стулья, столы компьютерные, стулья компьютерные, стол преподавателя;
- *технические средства обучения*: ПК, ЖК-телевизор;
- *программное обеспечение*: ОС семейств Windows и Linux с набором прикладных программ;
- *учебно-наглядные пособия*: стенды.

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

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие. - Москва: Проспект, 2018.
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. - Серия: Профессиональное образование

Дополнительные источники:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/Е.В. Михеева, О.И. Титова - М: Издательский центр «Академия», 2017.
2. Куприянов, Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Д. В. Куприянов. — М.: Издательство Юрайт, 2017.— (Серия:

Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02523-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/8BEFA5DE-285A-4729-A495-13B7EC21A21D.

Интернет ресурсы:

1. Федеральный портал Российское образование. Режим доступа - <http://www.edu.ru/>
2. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.intuit.ru/>
3. 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:

- Работа в малых группах;
- Разбор и решение ситуативных задач;
- Метод проектов;
- Деловая игра.

3.4 Использование средств вычислительной техники в процессе обучения

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

- Практическое занятие №1. Изучение АРМов отрасли железнодорожного транспорта;
- 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 мультимедийной компьютерной презентации.

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; применять компьютерные и телекоммуникационные средства.	экспертное 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; дифференцированный зачет.
Знания:	
функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	экспертное 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; внеаудиторная самостоятельная работа; дифференцированный зачет.