

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агеев Владимир Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 31.08.2022 21:59:27
Уникальный программный ключ:
8731da132b41b9d7596147ed7efb504425dbd1ce

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**

_____ **Е.Н. Судаков**

«31» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОУД.10. ИНФОРМАТИКА
для специальности**

13.02.07 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ)

**Квалификация Техник
вид подготовки - базовая**

Форма обучения - очная

**Курск
2022**

Рассмотрено на заседании ЦК

Вычислительная техника

протокол № 1 от «30» августа 2022 г.

Председатель _____ /Мальцева И.Е./

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.10 Информатика разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1216 от 14.12.2017 г., предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ОУД.10 Информатика, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования, с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Разработчик программы:

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

Рецензенты:

Масалов А.М., преподаватель Курского ж.д. техникума – филиала ПГУПС

Ступин А.В., ведущий специалист ООО «РЖД – ТехСервис»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (базовая подготовка).

1.2. Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОУД.10. Информатика относится к Учебным дисциплинам по выбору из обязательных предметных областей. Учебная дисциплина ОУД.10. Информатика изучается на базовом уровне.

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

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.10. Информатика обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

1. личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

2. метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

3. предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 139 часов, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 139 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы	139
в том числе:	
теоретическое обучение	79
практические работы	60

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4		
Раздел 1. Информация и информационные процессы		38			
Тема 1.1. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала	2	Р а з в е р н у т а я	евод дейс твительного	1-3
	Техника безопасности и эргономика рабочего места. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Технические средства и информационные ресурсы, сопровождающие профессиональную деятельность специалистов организации и управления эксплуатационной деятельностью пассажирских и грузовых перевозок.				
Тема 1.2. Способы измерения информации	Содержание учебного материала	2	ф о р м а		1-3
	Подходы к понятию информации и измерению информации. Алфавитный подход к измерению информации.				
Тема 1.3. Вероятностный подход к измерению количества информации	Содержание учебного материала	2	з а п и с и		1-3
	Формула Хартли. Формула Шеннона. Бит, Байт, их производные.				
Тема 1.4. Основные информационные процессы	Содержание учебного материала	2	ч и с л		1-3
	Информационные объекты различных видов. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.				
	Практическое занятие	2	а		1-3
	1. Определение количества информации. Определение скорости передачи информации		.		
Тема 1.5. Представление чисел в различных системах счисления	Содержание учебного материала	2	П е р		1-3
	Представление чисел в различных системах счисления.				

Л1, Л2, Л3,
Л4, Л6, Л8,
М1, М3, М4, П1

Для

*Л3, Л4, Л5,
Л6, Л7, Л8,
М1, М2, М3,
М4, М6, М7,
П1, П3, П4, П9, П10, П11*

Л1, Л3, Л4,
Л5, Л6, Л7,
Л8, М1, М2,
М3, М4, М5,
М6, М7, П1,
П3, П4, П9, П10, П11

Л1, Л3, Л4,
Л5, Л6, Л7,
Л8, М1, М2,
М3, М4, М5,
М6, М7, П1,
П3, П4, П9, П10, П11

Л1, Л3, Л4,
Л5, Л6, Л7,
Л8, М1, М2,

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебной аудитории Информационных технологий.

Оборудование учебной аудитории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- ПК Pentium (R) dual-core E 6700 по количеству обучающихся с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

- рабочее место преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

- маркерная доска;

- демонстрационные плакаты;

- комплект аппаратно-программных средств на базе ПК;

- комплект заданий для выполнения заданий за ПК;

техническими средствами обучения:

- пакет прикладных программ: OS Windows 7, MS Office, Microsoft Security Essentials, Интернет цензор, Средство просмотра XPS, MS Visio 2010, Архиватор 7 Zip, Borland Developer Studio 2006;

- ЖК телевизор.

При проведении практических занятий с использованием компьютерной техники занятия проводятся в учебной аудитории Информационных технологий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

3.2.1. Печатные издания

1. Михеева Е. В. Информатика: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова – 12-е изд. Стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.

2. Михеева Е. В. Информатика. Практикум: учеб. Пособие для студ. Учреждений сред. Проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова – М.: Издательский центр «Академия», 2017.

3. Черпаков, И. В. Основы программирования: учебник и практикум для СПО/И. В. Черпаков. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 219 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/F79BE55A-C6F1-439D-9ED5-0D78A50B403F.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.intuit.ru> - Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» дистанционного обучения.
2. <https://www.biblio-online.ru> – Юрайт образовательная платформа

3.2.3. Дополнительные источники

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/448995>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Результаты освоения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; - осознание своего места в информационном обществе; - готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; - умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального 	<p>наблюдение; мониторинг; мониторинг и рейтинг выполнения различных видов учебной деятельности; оценка эффективности и качества выполнения учебных задач; наблюдение за навыками работы в компьютерных программах; оценка работы студента на занятиях, практических работах, олимпиадах; тестирование, дифференцированный зачет.</p>

Результаты освоения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту; - готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций; 	
<p>метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; - использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; - использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; - использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и 	<p>наблюдение; мониторинг; мониторинг и рейтинг выполнения различных видов учебной деятельности; оценка эффективности и качества выполнения учебных задач; наблюдение за навыками работы в компьютерных программах; оценка работы студента на занятиях, практических работах, олимпиадах; тестирование, дифференцированный зачет.</p>

Результаты освоения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; 	
<p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; - владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; - использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; - владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; - владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; - сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; - сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и 	<p>наблюдение; мониторинг; мониторинг и рейтинг выполнения различных видов учебной деятельности; оценка эффективности и качества выполнения учебных задач; наблюдение за навыками работы в компьютерных программах; оценка работы студента на занятиях, практических работах, олимпиадах; тестирование, дифференцированный зачет.</p>

Результаты освоения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; - сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; - понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; - применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете. 	