

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»**
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Брянский филиал ПГУПС



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

И.Е. Мариненков

2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

базовая подготовка среднего профессионального образования

Форма обучения: очная

Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев

Начало подготовки: 2019 год

Брянск
2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), примерной программы и учебного плана.

Организация-разработчик: Брянский филиал.

Разработчик: Бугренкова Е.Н. - преподаватель Брянского филиала.

Рецензенты:

Коростелёв Д.А. - к.т.н., доц. кафедры «Информатика и программное обеспечение» ФГБОУ ВО Брянский государственный технический университет.

Кузнецова С.В. – преподаватель Брянского филиала.

Одобрено на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных, естественно-научных и математических дисциплин

Протокол № 4 от «24» 04 2019 г.

Председатель цикловой комиссии



Шапошникова В.Н.

Рассмотрено на заседании Методического совета

Протокол № 8 от «25» 04 2019 г.

Председатель - зам. директора по УГР –



Мариненков И.Е.

Рекомендовано к утверждению Педагогическим Советом

Протокол № 7 от «26» 04 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Internet 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;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ПК 1.2	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
ПК 2.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 88 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 80 часов; самостоятельной работы обучающегося — 2 часа, промежуточная аттестация — 6 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)	88
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе: практические занятия	80
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Занятия в интерактивной форме (эвристическая беседа, групповая работа, семинар)	48
Формы контроля: 4 семестр – экзамен	6

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Информационные технологии	Содержание учебного материала	6	
Тема 1.1	Содержание учебного материала		
Информация и информационные ресурсы	Практические занятия 1. Информация: классификация, свойства и их характеристика. Информационные ресурсы. Типы информационных систем. Концепция создания и тенденции развития рынка информационных услуг.	2	
Тема 1.2	Содержание учебного материала		
Информационные технологии и компьютерные системы	Практические занятия 2. Характеристики современных персональных компьютеров. Понятие и назначение информационных технологий. Компоненты компьютерной системы: информационное обеспечение, технические средства, их функции. Возможности и тенденции развития современных компьютерных систем. 3. Понятие и виды автоматизированных информационных технологий.	4	
Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии	Содержание учебного материала	52	
Тема 2.1	Содержание учебного материала		
Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры	Практические занятия 4. Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение и проверка информации. Исправление ошибок. Форматирование и редактирование текста документа. Шрифтовое оформление. 5-6. Создание текстовых документов, оформленных в соответствии с ГОСТ 7-8. Создание документов, содержащих графику, таблицы и формулы. 9. Форматирование сложного документа. 10. Создание комплексных документов в текстовом редакторе	14	

1	2	3	4
<p>Тема 2.2 Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы</p>	<p>Содержание учебного материала Практические занятия 11. Табличный процессор Excel. Понятие электронной таблицы. Типы входных данных. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Ввод данных. Ввод формул. Поиск и сортировка данных. Фильтрация данных. Графические возможности MS Excel. Построение диаграмм. 12. Создание и форматирование электронных таблиц. 13. Вычислительные функции MS Excel. Сортировка и фильтрация данных. 14. Графическое изображение данных в электронных таблицах. 15. Решение профессиональных задач в Excel. 16. Связи между файлами и консолидация данных в MS Excel.</p>	12	
<p>Тема 2.3 Хранение и обработка данных в СУБД</p>	<p>Содержание учебного материала Практические занятия 17. Основные элементы реляционных баз данных. Создание баз данных. Управление базами данных. Формирование запросов. Ввод и редактирование данных при помощи форм. Подготовка отчетов. 18. Создание таблиц, заполнение базы данных. 19. Создание форм. Поиск, сортировка и фильтрация данных. 20. Организация запросов. Создание отчетов.</p>	8	
<p>Тема 2.4 Мультимедийные технологии</p>	<p>Содержание учебного материала Практические занятия 21. Современные способы организации презентаций. Создание презентации в приложении MS PowerPoint. Шаблон оформления презентации. Настройка фона и анимации. 22. Создание презентации с использованием гиперссылок в программе MS PowerPoint. 23. Настройка анимации, добавление аудио и видео-файлов. Демонстрация презентации.</p>	6	

1		2		3	4
Тема 2.5	Графические редакторы	Содержание учебного материала Практические занятия 24. Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах. Создание, редактирование, форматирование изображений. 25. Обработка графических объектов (растровая графика). 26. Обработка графических объектов (векторная графика).	6		
Тема 2.6	Редактор для создания диаграмм и блок-схем	Содержание учебного материала Практические занятия 27. Векторный графический редактор. Назначение редактора. Обобщенная технология работы с редактором. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение информации. Форматирование и редактирование документа. 28. Создание блок-схем. 29. Создание электротехнических схем по вариантам.	6		
Раздел 3. Технологии обработки графической информации			14		
Тема 3.1	Основы инженерной компьютерной графики	Содержание учебного материала Практические занятия 30. Система автоматизированного проектирования. Интерфейс программы. Создание нового документа. Построение отдельных элементов. Компоновка чертежа. 31. Создание линий, кривых и деталей в САПР. 32-33. Создание чертежей в САПР. 34. Оформление чертежей. Построение размеров. Создание спецификации. 35-36. Создание принципиальных электрических схем в САПР.	14		
Раздел 4. Телекоммуникационные технологии			10		
Тема 4.1	Локальные и глобальные информационные системы	Содержание учебного материала Практические занятия 37. Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Сервисы Интернета. 38. Поиск информации в глобальной сети Интернет.	4		
Тема 4.2	Основы обеспечения информационной безопасности системы	Содержание учебного материала Практические занятия 39. Защита информации от несанкционированного доступа. Требования к выбору пароля. Криптографические методы защиты. Электронная подпись. 40. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Защита информации от компьютерных вирусов. Антивирусные программы.	4		

	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка к защите отчетов по практическим занятиям, подготовка к экзамену.	2	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		88	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия кабинета №207 Информатики и информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

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:

1. Устройство системного блока.
2. Энергозависимые носители информации.
3. Типы материнских плат.
4. Основные устройства ввода информации в компьютер.
5. Компьютерные сети.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

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. Грошев 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>

3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 288 с.

4. Автоматика Связь Информатика: [Электронный ресурс]: Ежемесячный научно-теоретический и производственно-технический журнал. / ОАО «Российские железные дороги». — М., 1923 — 2017. Режим доступа: <http://www.asi-rzd.ru/>

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://edu.ascon.ru/main/news/> Материалы по созданию чертежей
2. <http://mysapr.com/> Материалы по созданию чертежей
3. <http://sapr-journal.ru/> Материалы по созданию чертежей
4. <https://autocad-specialist.ru/> Материалы по созданию чертежей
5. <https://videourokionline.ru/> Видеоматериалы по работе с прикладными программами
6. <https://www.osp.ru/os/> - Открытые системы: издания по информационным технологиям
7. <http://www.metod-kopilka.ru/> - Методическая копилка учителя информатики
8. <http://school-collection.edu.ru> - Цифровая коллекция образовательных ресурсов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения, усвоенные знания	Коды формируемых компетенций	
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – использовать сеть Internet 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; – получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; – применять 	<p>ПК 1.2, 2.1, 2.5, ОК 1- ОК 10</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, выполнение индивидуальных заданий.</p>

<p>компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</p>		
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовых системных программных продуктов и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); – общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; – основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности; – основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации; – основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. 		<p>Устный опрос, тестирование, подготовка презентации.</p>

Рецензия

на рабочую программу учебной дисциплины
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
для специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовая подготовка среднего профессионального образования

Автор программы: Бугренкова Е.Н. – преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Рабочая программа по данной дисциплине разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям). В структуре программы подготовки специалистов среднего звена учебная дисциплина ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности относится к математическому и естественнонаучному циклу (обязательная часть).

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности состоит из следующих разделов:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.
2. Структура и содержание учебной дисциплины.
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте программы сформулированы цели и задачи освоения дисциплины, направленные на овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

Данное количество часов, выделенное на освоение учебной дисциплины, позволит:

- сформировать у обучающихся необходимые профессиональные и общие компетенции;
- получить необходимые знания и умения, которые можно применять в дальнейшем на практике.

Тематический план имеет оптимальное распределение часов по разделам и темам, в соответствии с учебным планом.

Каждый раздел программы отражает тематику и вопросы, позволяющие, в полном объеме, изучить необходимый теоретический материал. Проведение практических занятий, предусмотренных рабочей программой, позволяют закрепить теоретические знания, приобретенные при изучении данной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Изучение данной дисциплины способствует эффективной и качественной подготовке молодых специалистов железнодорожного транспорта.

Рабочая программа содержит минимум литературы, необходимой для изучения данной дисциплины.

Разработанная программа учебной дисциплины соответствует требованиям программы подготовки специалистов среднего звена Федерального государственного образовательного стандарта и рекомендуется для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Рецензент: Коростелёв Д.А.

Должность, место работы: к.т.н., доц. кафедры «Информатика и программное обеспечение»
ФГБОУ ВО Брянский государственный технический университет.

« 26 » 04 2019 год



Рецензия

на рабочую программу учебной дисциплины
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
для специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовая подготовка среднего профессионального образования

Автор программы: Бугренкова Е.Н. – преподаватель Брянского филиала ИГУПС

Рабочая программа по данной дисциплине разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям). Рабочая программа по данной дисциплине относится к обязательной части программы подготовки специалистов среднего звена ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности состоит из следующих разделов:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.
2. Структура и содержание учебной дисциплины.
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте программы сформулированы цели и задачи освоения дисциплины, направленные на овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

Данное количество часов, выделенное на освоение учебной дисциплины, позволит:

- сформировать у обучающихся необходимые профессиональные и общие компетенции;
- получить необходимые знания и умения, которые можно применять в дальнейшем на практике.

Тематический план имеет оптимальное распределение часов по разделам и темам по очной форме обучения, в соответствии с учебным планом.

Каждый раздел программы отражает тематику и вопросы, позволяющие, в полном объеме, изучить необходимый теоретический материал. Проведение практических занятий, предусмотренных рабочей программой, позволяют закрепить теоретические знания, приобретенные при изучении данной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Изучение данной дисциплины способствует эффективной и качественной подготовке молодых специалистов для железнодорожного транспорта.

Рабочая программа содержит минимум литературы, необходимой для изучения данной дисциплины.

Разработанная программа учебной дисциплины соответствует требованиям программы подготовки специалистов среднего звена Федерального государственного образовательного стандарта и рекомендуется для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Рецензент: Кузнецова С.В.

Должность, место работы: преподаватель Брянского филиала ИГУПС.

С.В. Кузнецова

« 26 »

04

2019 год



