

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Блинова Светлана Павловна
Должность: Заместитель директора по учебно-научной работе
Дата подписания: 13.04.2023 09:33:59
Уникальный программный ключ:
1cafd4e102a27ce11a89a2a7ceb20237f3ab5c65

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Норильский государственный индустриальный институт»
Политехнический колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

по специальности среднего профессионального образования

13.02.01 Тепловые электрические станции

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 13.02.01 Тепловые электрические станции

Организация-разработчик: Политехнический колледж ФГБОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт»

Разработчик:
Олейник Марина Васильевна, преподаватель

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии тепловых электрических станций

Председатель комиссии _____ С.И. Семенова

Утверждена методическим советом политехнического колледжа ФГБОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт»

Протокол заседания методического совета № _____ от «____» _____ 20__ г.

Зам. директора по УР _____ С.П. Блинова

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины _____	стр. 2
2 Структура и содержание учебной дисциплины _____	7
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины _____	14
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины _____	16

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.01 Тепловые электрические станции.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный учебный цикл.

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

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) 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 изучения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - 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.

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие *общие компетенции*:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины должны быть сформированы следующие *профессиональные компетенции*:

ПК 1.1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.

ПК 1.2. Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию.

ПК 1.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.

ПК 1.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.

ПК 2.1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха

ПК 2.2. Обеспечивать водный режим электрической станции.

ПК 2.3. Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.

ПК 2.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.

ПК 3.1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.

ПК 3.2. Определять причины неисправностей и отказов от работы теплоэнергетического оборудования.

ПК 3.3. Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.

ПК 4.1. Управлять параметрами производства тепловой энергии.

ПК 4.2. Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС.

ПК 4.3. Оптимизировать технологические процессы.

ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.

ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 34 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	30
контрольная работа	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа по выполнению домашних заданий	34
<i>Итоговая аттестация в виде дифференцированного зачета</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала:		
	Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности. Области применения персональных компьютеров.	2	1
Раздел 1 Программное обеспечение вычислительной техники, базовые системные программные продукты		19	
Тема 1.1 «Операционная система Windows»	Содержание учебного материала:	4	2
	1 Программный принцип управления компьютером. Операционная система: Назначение, состав, загрузка. Виды программ для компьютеров. 2 Операционная система <i>Windows</i> , основные функции, базовые элементы графической оболочки, работа с окнами, файловая система		
	Практическое занятие:	2	
	1 Работа в графической оболочке ОС Windows, работа с файловой системой в программах «Мой компьютер» и «Проводник». 2 Установка программного продукта.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	1 Изучить базовые элементы ОС Windows: рабочий стол, панель задач, пиктограмма, ярлык, каталог, файл, стандартные программы, панель управления, работу в программах «Мой компьютер» и «Проводник».		

	2 Изучить основные операции выполняемые с каталогами и файлами.		
Тема 1.2 «Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации»	Содержание учебного материала:	6	2
	1 Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. 2 Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа. Архивирование информации как средство защиты. 3 Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучить способы защиты информации; способы профилактики компьютерных вирусов и борьбы с ними.	3	
Раздел 2 Пакеты прикладных программ		66	
Тема 2.1 «Текстовый процессор MS Word»	Содержание учебного материала	6	2
	1 Текстовый процессор <i>Word</i> . Создание текстового документа. 2 Правила создания и форматирования таблиц текстового документа, создание сложных документов через таблицу. 3 Работа с объектами, редактор формул, списки, колонки, автооглавление и другие возможности <i>Word</i> .		
	Практическое занятие: 1 Создание текстового документа, шрифтовое оформление. Форматирование абзацев текста. 2 Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Создание сложных документов через таблицу. 3 Работа с графическими объектами и редактором формул. 4 Создание текста многоуровневыми списками, колончатый текст,	8	

	автооглавление.		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1 Отработать приёмы редактирования и форматирования текстовых документов, оформление абзацев, работу со шрифтами.</p> <p>2 Изучить приёмы создания сложных документов, преобразования теста в таблицу и таблицы в текст.</p> <p>3 Изучить приёмы создания многоуровневых списков и колончатого текста, с переходами к разному количеству колонок на одной странице.</p> <p>4 Выучить команды работы с графическими объектами, редактором формул, автооглавлением, гиперссылками в текстовом документе.</p>	8	
Тема 2.2 «Электронная таблица MS Excel»	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Электронная таблица <i>Excel</i>. Основные понятия ЭТ: ячейка, адрес ячейки, строки, столбцы, ссылки, типы данных.</p> <p>2 Формулы и функции ЭТ. Мастер диаграмм. Автоматическая обработка данных.</p>	4	2
	<p>Практическое занятие:</p> <p>1 Создание электронных таблиц, форматирование, выполнение вычислительных расчётов по формулам, использование маркеров курсора выделения и копирования данных.</p> <p>2 Использование абсолютных, относительных и смешанных ссылок формул для выполнения вычислительных расчётов с копированием формул по строкам и столбцам.</p> <p>3 Выполнение вычислительных расчётов с помощью мастера функций и построение диаграмм для данных таблиц. Выполнение расчётов с помощью логических функций и построение диаграмм для данных таблиц.</p> <p>4 Автоматизированная обработка списочных данных: сортировка, примечания, фильтрация, группировка.</p>	8	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1 Изучить использование абсолютных, относительных и смешанных ссылок формул для выполнения вычислительных расчётов с копированием формул по строкам и столбцам.</p> <p>2 Изучить способы формирования формул и функций для выполнения вычислительных расчётов.</p> <p>3 Изучить способы создания и редактирования диаграмм для табличных данных.</p>	6	
<p>Тема 2.3 «База данных MS Access»</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	6	2
	<p>1 Система управления базами данных <i>Access</i>. Объекты базы данных.</p> <p>2 Создание таблиц, поля и записи, ключевые поля, типы данных, свойства данных, межтабличные связи.</p> <p>3 Назначение, свойства, режимы создания: форм, запросов и отчетов.</p>		
	<p>Практическое занятие:</p> <p>1 Создание базы данных из одной и нескольких таблиц, установка межтабличных связей, защита базы данных паролем.</p> <p>2 Заполнение таблиц базы данных с помощью форм.</p> <p>3 Использование запросов для отбора данных по установленным критериям.</p> <p>4 Создание отчётов и разработка отчётных форм документов.</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1 Выучить режимы создания таблиц, присвоение типа данных.</p> <p>2 Выучить режимы создания форм.</p> <p>3 Выучить режимы создания запросов, изучить способы формирования условий отбора. Выучить режимы создания отчётов.</p>	4	

Тема 2.4 «Электронная презентация MS Power Point».	Содержание учебного материала	2	2
	1 Презентационная графика <i>Power Point</i> . Создание электронных презентаций разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, управляющие кнопки и гиперссылки.		
	Практическое занятие: 1 Создание презентации разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, использование управляющих кнопок и гиперссылок для перехода по слайдам.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1 Выучить основные команды по созданию электронной презентации. Изучить способы настройки смены слайдов и анимации информации, перехода между слайдами. 2 Создать электронную презентацию по предложенной тематике и выступление с ней на внеклассном мероприятии или занятии по выбранному предмету.	4	
Раздел 3 Компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации		15	
Тема 3.1 «Информационно-поисковые системы»	Содержание учебного материала	8	1
	1 Классификация вычислительных сетей, сетевые технологии. 2 Структура сети <i>Internet</i> . Назначение протоколов. Интернет как единая система ресурсов: WWW, электронная почта. 3 Информационные ресурсы. Поиск информации.		

	<p>Практическое занятие: Работа с типовой профессиональной информационно- поисковой системой или ее демоверсией</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1 Выучить типы каналов связи и режимы передачи данных, основные аппаратные устройства компьютерных сетей. Выучить типы и топологические структуры локальных вычислительных сетей.</p> <p>2 Выучить основные протоколы ресурсов сети Интернет. Изучить работу сети Интернет в режимах Online (www) и Offline(e-mail).</p> <p>3 Выполнить поиск заданной информации в типовой информационно-поисковой системе.</p>	5	
	Всего:	102	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель.

Технические средства обучения:

- компьютер для оснащения рабочего места преподавателя;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Под ред. Цветковой М.С. Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей 2017 ОИЦ «Академия».
2. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю., Сулейманов Р.Р. Информатика 2016 ОИЦ «Академия».
3. Михеева Е.В., Титова О. И. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности педагогов 2017 ОИЦ «Академия».
4. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика. Практикум 2016 ООО Издательская группа «ГЭОТАР - Медиа».
5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности 2014 ОИЦ «Академия».
6. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности 2015 ОИЦ «Академия».
7. Филимонова Е.В. Информационные технологии профессиональной деятельности 2015 ООО «Издательство» КноРус»
8. Михеева Е.В., Титова О.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности 2014 ОИЦ «Академия».
9. Под ред. Цветковой М.С. Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей 2017 ОИЦ «Академия».

Дополнительные источники:

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии 2014 ОИЦ «Академия».
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности 2016 ОИЦ «Академия».

Интернет-ресурсы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>, свободный.— Загл. с экрана.
2. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс].— Режим доступа: [http:// nlr.ru/lawcenter](http://nlr.ru/lawcenter), свободный.— Загл. с экрана.
3. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс].— Режим доступа: http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html, свободный.— Загл. с экрана.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	практические занятия, самостоятельная работа, выполнение индивидуальных заданий
использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	практические занятия, самостоятельная работа, выполнение индивидуальных заданий
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	практические занятия, самостоятельная работа, выполнение индивидуальных заданий
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	практические занятия, самостоятельная работа, выполнение индивидуальных заданий
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	практические занятия, самостоятельная работа, выполнение индивидуальных заданий
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	практические занятия, самостоятельная работа, выполнение индивидуальных заданий
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;	практические занятия, самостоятельная работа, выполнение индивидуальных заданий
Знания:	
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных	практические занятия, самостоятельная работа, контрольный

программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	тест
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	практические занятия, самостоятельная работа, контрольный тест
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;	практические занятия, самостоятельная работа, контрольный тест
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	практические занятия, самостоятельная работа, контрольный тест
основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	практические занятия, самостоятельная работа, контрольный тест
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	практические занятия, самостоятельная работа, контрольный тест