

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»**

**ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

по программе подготовки  
специалистов среднего звена по специальности

**13.02.01 ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ**

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

для образовательных организаций (учреждений)  
среднего профессионального образования

Луганск  
2020

Утверждено  
Министерством образования и науки Луганской Народной Республики  
(приказ от 19.06.2020 г. № 617-од)

**Составитель:**

Амбросенко преподаватель высшей категории дисциплин  
Дмитрий Николаевич профессионального цикла Государственного  
образовательного учреждения среднего  
профессионального образования Луганской  
Народной Республики «Штэровский энергетический  
техникум»

**Рецензенты:**

Сятковский Сергей кандидат технических наук, доцент, директор  
Леонидович Краснолучского филиала Государственного  
образовательного учреждения высшего  
профессионального образования Луганской Народной  
Республики «Донбасский государственный  
технический университет»

Пугач Светлана преподаватель первой категории дисциплин  
Анатольевна профессионального цикла Государственного  
образовательного учреждения среднего  
профессионального образования Луганской Народной  
Республики «Краснолучский горно-промышленный  
колледж»

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

## **1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности**

#### **1.1. Область применения примерной программы**

Примерная программа учебной дисциплины (далее – примерная программа) – являются частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции в части основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

обслуживание котельного оборудования на ТЭС;

обслуживание турбинного оборудования на ТЭС;

ремонт теплоэнергетического оборудования;

контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им;

организация и управление работами коллектива исполнителей;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Примерная программа учебной дисциплины по специальности СПО 13.02.01 Тепловые электрические станции может быть использована в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

#### **1.2. 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 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;

**знать:**

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, 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.

**1.3. Использование часов вариативной части в программе подготовки специалистов среднего звена (данный пункт заполняется образовательной организацией (учреждением) при разработке рабочей программы)<sup>1</sup>**

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения	№, наименования темы	Количество часов	Обоснование включения в программу
1					

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:<sup>2</sup>**

всего – \_\_\_\_\_ часов, в том числе

максимальной учебной нагрузки обучающихся – \_\_\_\_\_ часов,

включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – \_\_\_\_\_ часов;

самостоятельной работы обучающихся – \_\_\_\_\_ часов.

<sup>1</sup> — пункт оформляется, если часы вариативной части использовались при разработке программы;

<sup>2</sup> — данный пункт заполняется образовательным учреждением (организацией) самостоятельно в соответствии с учебным планом

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности и приобретение компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 работы теплоэнергетического оборудования.
ПК 3.3.	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Примерный тематический план учебной дисциплины

#### ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности<sup>3</sup>

Коды компетенций	Наименование тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			Самостоятельная работа обучающихся	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
ПК 1.1.- 1.4 ОК. 1-10	<b>Раздел 1.</b> Автоматизация обработки информации						
ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ОК. 1-10	<b>Раздел 2.</b> Базовые и прикладные информационные технологии						
	<b>Раздел 3.</b> Телекоммуникационные технологии						
	<b>Раздел 4.</b> Технология обработки графической информации						
	<b>Раздел 5.</b> Системы автоматизированного проектирования.						

<sup>3</sup> Колонки таблицы 3-8 заполняются образовательной организацией (учреждением) самостоятельно в соответствии с учебным планом



### 3.2. Примерное содержание обучения по учебной дисциплине

#### ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1.</b> Автоматизация обработки информации  <b>Тема 1.1.</b> Понятие информационных технологий и информационных систем	<b>Содержание</b> Информационные технологии и информационные системы  <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Автоматизированные системы обработки информации	
<b>Тема 1.2.</b> Состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем	<b>Содержание</b> Внутренняя архитектура компьютера  <b>Практические занятия</b> Изучение конфигурации персонального компьютера. Интерфейс операционной системы. Работа с информацией в операционной системе  <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Виды программного обеспечения для компьютеров	
<b>Раздел 2.</b> Базовые и прикладные информационные технологии  <b>Тема 2.1.</b> Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры	<b>Содержание</b> Текстовый редактор Word  <b>Практические занятия</b> Создание, сохранение текстовых документов в редакторе Word. Работа с таблицами Word. Вставка символов и формул Word. Комплексное использование возможностей MSWord для создания текстовых документов  <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Форматирование и редактирование текста документа. Шрифтовое оформление. Рисование в MSWord.	

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
	Мастер слияния документов, перекрестные ссылки, рассмотрение возможностей рецензирования, элементы панели Формы, макросы	
<b>Тема 2.2.</b> Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы	<b>Содержание</b>	
	Табличный процессор Excel	
	<b>Практические занятия</b>	
	Создание, заполнение, редактирование и форматирование таблиц MSExcel. Построение графиков, поверхностей и диаграмм MSExcel. Применение текстовых, календарных, логических переменных и функций MSExcel. Решение производственных задач отраслевой направленности в MS Excel	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Поиск и сортировка данных MSExcel. Основные статические и математические функции, текстовые и календарные, логические операции в MSExcel	
<b>Тема 2.3.</b> Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных	<b>Содержание</b>	
	Проектирование базы данных	
	<b>Практические занятия</b>	
	Проектирование базы данных MSAccess	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Организация системы управления базами данных (СУБД). Рассмотрение объектов СУБД MSAccess: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули	
<b>Тема 2.4.</b> Мультимедийные технологии	<b>Содержание</b>	
	Создание презентации	
	<b>Практические занятия</b>	
	Создание презентации с помощью шаблона оформления. Создание презентации с использованием гиперссылок и настройка анимации	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
	Оформление презентации. Настройка фона и анимации	
<b>Раздел 3.</b> Телекоммуникационные технологии  <b>Тема 3.1.</b> Локальные и глобальные информационные системы	<b>Содержание</b> Глобальная компьютерная сеть Интернет  <b>Практические занятия</b> Создание личного почтового ящика  <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подключение к Интернету	
<b>Тема 3.2.</b> Информационно-справочные системы	<b>Содержание</b> Локальные и глобальные информационно – справочные системы  <b>Практические занятия</b> Поиск информации в сети Internet  <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнить поиск документов в специализированных отраслевых справочных системах	
<b>Раздел 4.</b> Технология обработки графической информации.  <b>Тема 4.1.</b> Основы компьютерной графики. Векторный графический редактор CorelDraw	<b>Содержание</b> Векторный графический редактор  <b>Практические занятия</b> Знакомство с окном программы, инструментами и рабочей областью программы CorelDraw. Создание простейших векторных объектов. Графические примитивы. Рассмотрение видов заливки в CorelDraw. Приемы обработки текста в CorelDraw. Создание чертежа (рисунка) в соответствии с заданием отраслевой направленности	
<b>Тема 4.2.</b> Основы компьютерной графики. Растровый графический редактор Photoshop	<b>Содержание</b> Растровый графический редактор  <b>Практические занятия</b>	

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
	<p>Знакомство с окном программы, инструментами и рабочей областью программы Photoshop. Создание простейших объектов. Графические примитивы. Эффекты и фильтры в Photoshop</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Подготовиться к дискуссии на темы «Понятие компьютерной графики. Определения графического редактора, изображения. Виды изображений. Классификации компьютерной графики»</p>	
<p><b>Раздел 5.</b> Системы автоматизированного проектирования</p> <p><b>Тема 5.1.</b> Математическое программное обеспечение Mathcad</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Математическое программное обеспечение Mathcad.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>Основы работы в MathCad. Простейшие элементы языка MathCad. Работа с функциями. Решение уравнений</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Построение графиков функций</p>	
	<p><b>Промежуточная аттестация:</b> зачет, дифференцированный зачет, экзамен – заполняются образовательной организацией (учреждением) самостоятельно в соответствии с учебным планом</p>	
<p><b>Всего часов:</b></p>		

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Примерные требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Информатика». Подготовка внеаудиторной работы должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППСЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Информатика»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект учебно – методической документации;
- наглядные пособия и презентации;
- ПЭВМ по количеству студентов;
- программное обеспечение.

Технические средства обучения:

- Компьютер преподавателя с мультимедийным оборудованием;
- компьютеры обучающихся;
- принтер;
- сканер;
- обучающие видеофильмы.

### **4.2. Общие требования к организации образовательной деятельности**

Освоение обучающимися учебной дисциплины должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в образовательной организации (учреждении), так и в организациях соответствующих профилю учебной дисциплины.

Преподавание учебной дисциплины должно носить практическую направленность. В процессе практических занятий обучающиеся закрепляют и углубляют знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Инженерная графика», «Электротехника и электроника», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Техническая механика», «Материаловедение», и

профессиональных модулей «ПМ.01.Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях», «ПМ. 03. Ремонт теплоэнергетического оборудования», «ПМ.02.Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях», «ПМ.04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им», должно предшествовать освоению дисциплины или изучается параллельно.

Теоретические занятия должны проводиться в учебном кабинете «Информатика», согласно ГОС СПО по специальности.

Текущий и промежуточный контроль обучения должен складываться из следующих компонентов:

**текущий контроль:** опрос обучающихся на занятиях, проведение тестирования, оформление отчетов по практическим занятиям и т.д.

**промежуточный контроль:** зачет, дифференцированный зачет, экзамен.

#### **4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого профессионального модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 5 лет.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>Знать:</b>  Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем.  Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы).  Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.  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.</p>	<p>Выполнение расчетов с использованием прикладных компьютерных программ.  Применение компьютерных программ для составления и оформления документов и презентаций.  Использование информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».  Использование технологий обработки данных в профессионально ориентированных информационных системах.  Использование локальных и глобальных компьютерных сетей.  Применение графических редакторов для создания и редактирования изображений</p>	<p>Тестирование;  устный и письменный опрос;  анализ выполнения домашнего задания</p>

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>Уметь:</b>  Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ.  Применять компьютерные программы для составления и оформления документов и презентаций.  Использовать информационно-телекоммуникационную 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</p>	<p>Знание базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы).  Знание методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации, обеспечения информационной безопасности.  Знание основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Оформление отчетов по практическим занятиям.  Оценка выполнения практических занятий</p>