

**Министерство образования Красноярского края  
краевое государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Дивногорский гидроэнергетический техникум имени А.Е. Бочкина»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебной дисциплины**

**ОП.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**специальность**

**13.02.04 Гидроэлектроэнергетические установки**

**Дивногорск  
2019 г.**

Рассмотрена и одобрена  
на заседании комиссии  
профессионального цикла  
специальностей  
ГЭЭУ, СиЭИС, ЭССиС

Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель комиссии  
\_\_\_\_\_ Филина Е.Л.

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по  
учебной работе  
\_\_\_\_\_ Е.А. Боровенко

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.04 Гидроэлектроэнергетические установки, утверждённого приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. № 1 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 26 января 2018г., регистрационный № 49796);

**Организация - разработчик:** КГБПОУ «Дивногорский гидроэнергетический техникум имени А.Е. Бочкина»

**Разработчик:** Белецкий Д.В., преподаватель

## Содержание

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины .....	4 - 6
2. Структура и содержание учебной дисциплины .....	7 - 10
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины .....	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины .....	12-13
5. Изменения и дополнения, вносимые в рабочую программу...	14

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

## **ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

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

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.04 Гидроэлектротехнические установки.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.04 Гидроэлектротехнические установки. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Конструировать детали и узлы механического оборудования ГЭС/ГАЭС;

ПК 1.2. Выполнять расчеты по выбору и конструированию основного гидроэнергетического оборудования ГЭС/ГАЭС;

ПК 3.2. Выполнять технологические процессы ремонта ТИГМО ГЭС/ГАЭС в соответствии с проектной, рабочей, технической документацией;

### **1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:**

Входит в общепрофессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам

### 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-05; ОК 07-09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 3.2.	<ul style="list-style-type: none"><li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li><li>- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li><li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li><li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li><li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li><li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li><li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций (вариатив);</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</li><li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li><li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</li><li>- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li><li>- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</li><li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности (вариатив);</li></ul>

### 1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Суммарный объем нагрузки, час. - 60 часов, в том числе вариативная часть - 24 часов;

Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, всего - 60 часов,

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Индекс	Наименование дисциплин, разделов, МДК профессионального модуля	Промежуточная аттестация	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем учебной дисциплины, ак. час.					Самостоятельная работа	Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час в семестр)							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						1 курс	2 курс		3 курс		4 курс		
				Обучение по учебной дисциплине			Практики				3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная									
Лаб. и практич. занятия	Курсовая работа																
ОП.09	<b>Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>	ДЗ	60	58	30	-	-	-	-			60					

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем, их программное обеспечение</b>	<b>Знания:</b> - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	<b>2</b>	ОК01- ОК05; ОК07-ОК09; ПК 1.1; ПК1.2; ПК 3.2.
<b>Тема 1.1</b> Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем.	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Архитектура персонального компьютера. Структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники	2	ОК01- ОК05; ОК07-ОК09; ПК 1.1; ПК1.2; ПК 3.2.
<b>Раздел 2 Прикладные программные средства</b>	<b>Умения:</b> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - 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; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; составления и оформления документов и презентаций (вариатив); <b>Знания:</b> - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - основные принципы, методы и свойства информационных и	<b>22</b>	ОК01- ОК05; ОК07-ОК09; ПК 1.1; ПК1.2; ПК 3.2.

	телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности (вариатив);		
<b>Тема 2.1</b> Классификация прикладных программных средств	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK01- OK05; OK07-OK09; ПК 1.1; ПК1.2; ПК 3.2.
	<b>1.</b> Программные средства и их основные характеристики. Текстовый процессор. Табличный процессор. Оформление документа с помощью графических объектов. Система управления базами данных.		
<b>Тема 2.2</b> Технология обработки текстовой и числовой информации	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK01- OK05; OK07-OK09; ПК 1.1; ПК1.2; ПК 3.2.
	<b>1.</b> Структура интерфейса текстового процессора. Создание документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм. Организационные диаграммы в документе.		
	<b>2.</b> Назначение табличного процессора. Структура интерфейса табличного процессора. Поиск и сортировка данных в MS Excel. Оптимизационное моделирование. Надстройки в MS Excel. Технология связей между файлами и консолидация данных.	2	
	<b>3.</b> Деловая графика в MS Excel. (вариатив)	2	
	<b>4.</b> Общие правила выполнения курсового проекта. (вариатив)	2	
	<b>5.</b> Структура курсового проекта. (вариатив)	2	
	<b>6.</b> Колонтитулы: рамки; нумерация страниц. (вариатив)	2	
	<b>7.</b> Графика и таблицы в курсовом проекте. (вариатив)	2	
	<b>8.</b> Приложения, библиографический список. (вариатив)	2	
	<b>1. Практическое занятие.</b> Создание деловых документов в текстовом процессоре MS Word.	2	OK01- OK05; OK07-OK09; ПК 1.1; ПК1.2; ПК 3.2.
	<b>2. Практическое занятие.</b> Представление информации в табличной форме.	2	
	<b>3. Практическое занятие.</b> Представление информации в структурированной форме. Многоуровневые списки.	2	
	<b>4. Практическое занятие.</b> Комплексное использование текстового процессора MS Word для создания документов.	2	
	<b>5. Практическое занятие.</b> Использование деловой графики в MS Excel. (вариатив)	2	
	<b>6. Практическое занятие.</b> Общие правила выполнения курсового проекта. (вариатив)	2	
	<b>7. Практическое занятие.</b> Структура курсового проекта. (вариатив)	2	
	<b>8. Практическое занятие.</b> Колонтитулы: рамки; нумерация страниц. (вариатив)	2	
<b>9. Практическое занятие.</b> Графика и таблицы в курсовом проекте. (вариатив)	2		



	<b>10. Практическое занятие.</b> Приложения, библиографический список. (вариатив)	2	
<b>Тема 2.3.</b> Технология обработки информационных массивов и графической информации	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 - 05, ОК 7 – 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2.
	<b>1.</b> Назначение систем управления базами данных (СУБД). Интерфейс СУБД. Структура элементов баз данных, способы их представления. Использование СУБД в энергетике.		
	<b>Практическое занятие.</b> Создание базы данных в табличной форме. Редактирование и форматирование базы данных. Создание и редактирование формы.	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Создание запросов. Создание и редактирование отчета.	2	
	<b>3.</b> Практическое занятие. Работа с шаблонами. Практические приёмы работы в Adobe Photoshop.	2	
<b>Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии</b>	<b>Умения:</b> - использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять компьютерные программы для поиска информации, <b>Знать:</b> - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	<b>6</b>	ОК 01 - 05, ОК 7 – 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2.
<b>Тема 3.1</b> Представление об информационно-коммуникационных технологиях	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 - 05, ОК 7 – 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2.
	<b>1.</b> Всемирная сеть Интернет. Технология работы в сети Интернет. Использование сетевых технологий в энергетике.		
	<b>2.</b> Поисковые системы. Использование интернет технологий в профессиональной деятельности.	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Настройка браузера. Поиск информации в различных поисковых системах.	2	
<b>Раздел 4. Основы информационной безопасности</b>	<b>Знания:</b> - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	<b>4</b>	ОК 01 - 05, ОК 7 – 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2.

Тема 4.1 Информационная безопасность	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 - 05, ОК 7 – 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2.
	1. Основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности. Защита от компьютерных вирусов.		
	<b>Практическое занятие.</b> Резервное копирование данных. Тестирование и лечение файлов. Установка паролей на документ.	2	
<b>Промежуточная аттестация Дифференцированный зачёт</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>60</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

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

Оборудование учебного кабинета: доска, компьютерный стол, экран, стенды с примерами информационных систем, системным и прикладным программным обеспечением ПК, архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером.

Технические средства обучения: персональные компьютеры, мультимедийный проектор, многофункциональное устройство.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Гришин, В. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст]: учебник / В. Н. Гришин, Е. Е. Панфилова. – М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 415 с.: ил; 22 см.

2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст]: учебное пособие / Е. Л. Федотова. - М.: ИНФРА-М, 2015.- 368 с.

3. НОУ Интуит. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/657/513/info>. Дата обращения: 31.01.2018.

4. Школа Алексея Меркулова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://autocad-specialist.ru/>. Дата обращения: 31.01.2018.

5. Полещук, Н.Н. Самоучитель AutoCAD 2016[Текст]: учебное пособие / Н.Н. Полещук. – СПб.: БВХ-Петербург, 2016. – 464 с.

#### 3.3 Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, практические занятия, консультации, тестирование, решение практических и профессиональных задач, доклады, рефераты, конференции, конкурсы.

#### Применение активных и интерактивных методов обучения

Активные и интерактивные методы, применяемые на занятиях	Тема	Формируемые компетенции
Информационно-коммуникационный метод обучения	Тема 1.1 2.1, 2.2, 4.1	ОК 01 - 05, ОК 7 – 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2.
Моделирование производственных ситуаций (решение практических и профессиональных задач)	Тема 2.3; 3.1,	ОК 01 - 05, ОК 7 – 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <p>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</p>	<p>- демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы).</p>	<p>-устный опрос; -практические занятия; -тестирование.</p>
<p>-методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p>	<p>- демонстрирует методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</p>	
<p>-общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</p>	<p>- объясняет общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.</p>	
<p>-основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p>	<p>- объясняет основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</p>	
<p>-основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</p>	<p>- объясняет основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации.</p>	
<p>-основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p>	<p>- демонстрирует знания основных принципов, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	
<p><b>Умения:</b></p> <p>-выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p>	<p>- правильно выполняет расчеты с использованием прикладных компьютерных программ.</p>	
<p>-использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p>	<p>- использует информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией.</p>	
<p>-использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p>	<p>- использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах</p>	

-обработать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	- правильно обработать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.	
-получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	- применяет информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях.	
-применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	- применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений.	
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; (вариатив)	- применяет компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. (вариатив)	

Рассмотрена и одобрена  
на заседании комиссии  
профессионального цикла  
специальностей  
ГЭЭУ, СиЭИС, ЭССиС.

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора  
по учебной работе

\_\_\_\_\_ Боровенко Е.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель КПЦ  
\_\_\_\_\_ Филина Е.Л.

### 5. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный год	Наименование раздела, темы	Вносимые изменения, дополнения	Кол-во часов	Обоснование изменений, дополнений