

**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**

для специальности:

13.02.04 Гидроэлектростанции

**Дивногорск
2021 г.**

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

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
по учебной работе

_____ Боровенко Е.А.

« ____ » _____ 20__ г.

Протокол № _____
от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель комиссии
_____ Филина Е.Л.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.04 Гидроэлектростанции, 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»

Составитель: Белецкий Д.В., Бондарь Е.А., преподаватели

Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ.....	17
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1 Область применения рабочей программы

Учебная дисциплина ОП.09 «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 ОП.09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование личностных результатов воспитания, 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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В рамках дисциплины формируются личностные результаты воспитания:

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций:

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

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 01-07, 09, 10; ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> - 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 (вариатив). 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 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 (вариатив).

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем учебной 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 учебного предмета	Промеж уточная аттестаци я (форма)	Объ ем учеб ной нагр узки, час	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Самост оатель ная работа	Вариат ивная часть	Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час в семестр)							
				Всего	В том числе				1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
					Лекции, уроки	Практ. занятия и лабор. раб.			1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	60	60	8	50	-	24			60					
Консультация																
Промежуточная аттестация (час.)																

2.2. Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	<i>Содержание учебного материала:</i>	8	ОК 01-07, 09, 10 ЛР 4 – ЛР7
	1. Основы работы в Word.	2/2	
	2. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации данных. Создание электронных таблиц. Порядок определения типа данных в ячейках, их ввода и редактирования. Автозаполнение. Форматирование таблиц и данных. Защита данных. Подготовка к печати и печать электронных таблиц.	2/4	
	3. Системы управления базами данных. Основы работы в СУБД Access. Типы данных, свойства полей. Объекты базы данных (таблицы, запросы, формы, отчеты)	2/6	
	4. Основные принципы работы AutoCAD	2/8	
Раздел 1.	Информационная деятельность человека уметь: - использовать 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 компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; знать: - 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.		ОК 01-07, 09, 10 ЛР 4 – ЛР7, ЛР 13

Тема 1.1. Технологии обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	16	
	Практическое занятие №1 Форматирование. Работа с документом профессиональной направленности.	2/10	ОК 01-07, 09, 10 ЛР 4 – ЛР7, ЛР 13
	Практическое занятие №2 Таблицы, формулы, вставки. Работа с документом профессиональной направленности.	2/12	
	Практическое занятие №3. Стили. Автоматическое оглавление.	2/14	
	Практическое занятие №4. Оформление текста по ГОСТ (вариатив)	2/16	
	Практическое занятие №5. Колонтитулы: рамки, номера страницы	2/18	
	Практическое занятие №6. Вставка рисунков, таблиц.	2/20	
	Практическое занятие №7. Индивидуальное задание. Нормоконтроль.	2/22	
	Практическое занятие №8. Использование возможностей Word для выполнения заданий по специальности (вариатив)	2/24	
Тема 1.2. Технология хранения, поиска и сортировки информации	Содержание учебного материала	10	
	Практическое занятие №9 Автозаполнение. Создание, редактирование и форматирование электронной таблицы. Абсолютная и относительная адресация.	2/26	ОК 01-07, 09, 10 ЛР 4 – ЛР7, ЛР 13
	Практическое занятие №10 Расчеты с формулами и функциями	2/28	
	Практическое занятие №11 Деловая графика. Анализ данных с помощью диаграмм. Обработка списков. Поиск информации, сортировка, фильтрация данных. (вариатив)	2/30	
	Практическое занятие №12 Использование возможностей Excel для выполнения заданий по специальности (вариатив)	2/32	
	Практическое занятие №13 Использование возможностей Excel для выполнения заданий по специальности (вариатив)	2/34	
Раздел 2.	Средства информационно-коммуникационных технологий		ОК 01-07, 09, 10 ЛР 4 – ЛР7, ЛР 10, ЛР 13
	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать 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 компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; <p>знать:</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных (электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации. 		
Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07, 09, 10 ЛР 4 – ЛР7, ЛР 10, ЛР 13
	Практическое занятие №14 Виды памяти ПК, их назначение, основные характеристики. Практическое занятие №15 Периферийные устройства ПК. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования в профессиональной деятельности техника.	2/36 2/38	
Тема 2.2. Операционные системы	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07, 09, 10 ЛР 4 – ЛР7, ЛР 10, ЛР 13
	Практическое занятие №16 Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами. Практическое занятие №17 Архиваторы и антивирусные программы.	2/40 2/42	
Раздел 3.	Технологии создания и преобразования информационных объектов уметь: <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; знать: <ul style="list-style-type: none"> - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы). 		ОК 01-07, 09, 10 ЛР 4 – ЛР7, ЛР 13 ПК 1.1
Тема 3.1. Технология хранения, поиска и сортировки информации	Содержание учебного материала	6	ОК 01-07, 09, 10 ЛР 4 – ЛР7, ЛР 13
	Практическое занятие №18 Создание и связывание таблиц базы данных. Практическое занятие №19 Создание форм (вариатив) Практическое занятие №20 Выполнение запросов в базе данных (простой запрос, запрос-выборка, запрос-изменение) (вариатив)	2/44 2/46 2/48	

Тема 3.2. Современные способы организации презентаций	Содержание учебного материала	10	
	Практическое занятие №21 Создание фрагмента чертежа в AutoCAD (вариатив)	2/50	ОК 01-07, 09, 10 ЛР 4 – ЛР7, ЛР 13 ПК 1.1
	Практическое занятие №22 Построение детали с помощью команды «Выдавливание» (вариатив)	2/52	
	Практическое занятие №23 Создание детали с помощью кинематических операций (вариатив)	2/54	
	Практическое занятие №24 Создание детали по двум ее видам. (вариатив)	2/56	
	Практическое занятие №25 Ассоциативный чертеж модели. (вариатив)	2/58	
	Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет	2/60	
	Всего семестр	60	

6.3 Перечень письменных практических занятий и лабораторных работ

№ практических занятий и лабораторных работ	Наименование практических занятий и лабораторных работ	Объем часов
1	Форматирование. Работа с документом профессиональной направленности. (Отчёт в тетради).	2
2	Таблицы, формулы, вставки. Работа с документом профессиональной направленности. (Отчёт в тетради).	2
3	Стили. Автоматическое оглавление. (Отчёт в тетради).	2
4	Оформление текста по ГОСТ (Отчёт в тетради). Вариатив	2
5	Колонтитулы: рамки, номера страницы (Отчёт в тетради).	2
6	Вставка рисунков, таблиц. (Отчёт в тетради).	2
7	Индивидуальное задание. Нормоконтроль. (Отчёт в тетради).	2
8	Использование возможностей Word для выполнения заданий по специальности. (Отчёт в тетради). Вариатив	2
9	Автозаполнение. Создание, редактирование и форматирование электронной таблицы. Абсолютная и относительная адресация. (Отчёт в тетради).	2
10	Расчеты с формулами и функциями (Отчёт в тетради).	2
11	Деловая графика. Анализ данных с помощью диаграмм. Обработка списков. Поиск информации, сортировка, фильтрация данных (Отчёт в тетради).	2
12	Использование возможностей Excel для выполнения заданий по специальности. (Отчёт в тетради). Вариатив	2
13	Использование возможностей Excel для выполнения заданий по специальности. (Отчёт в тетради). Вариатив	2
14	Виды памяти ПК, их назначение, основные характеристики. (Отчёт в тетради).	2

15	Периферийные устройства ПК. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования в профессиональной деятельности техника (Отчёт в тетради).	2
16	Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами. (Отчёт в тетради).	2
17	Архиваторы и антивирусные программы (Отчёт в тетради).	2
18	Создание и связывание таблиц базы данных (Отчёт в тетради).	2
19	Создание форм. (Отчёт в тетради). Вариатив	2
20	Выполнение запросов в базе данных (простой запрос, запрос-выборка, запрос-изменение) (Отчёт в тетради). Вариатив	2
21	Создание фрагмента чертежа в AutoCAD (Отчёт в тетради). Вариатив	2
22	Построение детали с помощью команды «Выдавливание» (Отчёт в тетради). Вариатив	2
23	Создание детали с помощью кинематических операций (Отчёт в тетради). Вариатив	2
24	Создание детали по двум ее видам (Отчёт в тетради). Вариатив	2
25	Ассоциативный чертеж модели (Отчёт в тетради). Вариатив	2
Всего		50

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

В условиях возникновения сложной эпидемиологической ситуации на территории Красноярского края, программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий на платформе Moodle.

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий 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.

Дополнительные источники

1. Гарант [Электронный ресурс] : информационно-правовой портал. – Режим доступа : <http://www.garant.ru>.
2. Издательство «Образование и Информатика» [Электронный ресурс]: журналы по методике обучения информатике и информатизации образования. - Режим доступа: <http://infojournal.ru>.
3. Информатика и ИКТ [Электронный ресурс] : единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - Режим доступа : <http://school-collection.edu.ru>.

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, самостоятельная работа, 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, 1.2, 2.1, 2.2	ОК 01-07, 09, 10
Моделирование производственных ситуаций (решение практических и профессиональных задач)	Тема 3.1, 3.2	ОК 01-07, 09, 10 ПК 1.1,

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Протокол № _____
от « _____ » _____ 20 ____ г.
Председатель комиссии

_____ Филина Е.Л.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
по учебной работе

_____ Боровенко Е.А.
« _____ » _____ 20 ____ г.

**5. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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