

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Дивногорский гидроэнергетический техникум имени А.Е. Бочкина»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

**ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности
специальность**

**08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных
сооружений**

**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 08.02.02. Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утверждённого приказом Минобрнауки России от 10.01.2018 № 6 (Зарегистрировано в Минюсте России 26.01.2018 № 49795)

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

Разработчик: Белецкий Д.В., преподаватель

Содержание

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4 - 5
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6 - 12
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	13
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14 – 15
5. Изменения и дополнения, вносимые в рабочую программу...	16

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности, является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. 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;

Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций ПК:

ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий;

ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения;

ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений;

ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений;

ПК 2.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений;

ПК 3.1. Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений;

ПК 3.2. Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений.

ПК3.3 Выполнение геодезических работ по стандартам WorldSkills Russia (вариатив)

ПК 4.1. Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда;

ПК 4.2. Организовывать работу складского хозяйства.

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

Входит в математический и общий естественнонаучный цикл

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4 ПК2.1, ПК2.2 ПК2.3, ПК2.4, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, ПК4.1, ПК4.2	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - 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 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; - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; - методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность (вариатив).

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Суммарный объем нагрузки, час. - 90 часов, в том числе вариативная часть – 18 часов;

Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, всего – 88 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.						Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час в семестр)							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
				Обучение по учебной дисциплине			Практики			1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная									
Лаб. и практич. занятия	Курсовая работа																
ЕН.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	90	88	50	-	-	-	-				90				

2.2 Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации	Знать: - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность Уметь: - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	18	ОК01-ОК11; ПК1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК2.4; ПК3.1; ПК3.2; ПК4.1; ПК4.2.
Тема 1.1 Технологии передачи информации	Содержание учебного материала 1. Компьютерные сети, их классификация: Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных. Технология поиска информации в Интернет. 2. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и примеры применения. Технологии хранения, поиска, передачи и обработки информации. 3. Информация и ее свойства: Информация, информационные процессы и информационное общество. Свойства информации. Единицы измерения количества информации. Лабораторное занятие: «Облачное хранение данных» Лабораторное занятие: «Знакомство с технологиями поиска информации в различных интернет библиотеках».	2 2 2 2 2	ОК01-ОК11; ПК1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК2.4; ПК3.1; ПК3.2; ПК3.3; ПК4.1; ПК4.2.
Тема 1.2	Содержание учебного материала		ОК01-ОК11;

Архитектура и программное обеспечение компьютера	1. Компьютер и программное обеспечение: Основные компоненты компьютера и их функции. Магистрально-модульный принцип работы компьютера. Программное обеспечение компьютера. Понятие файла, каталога. Полная спецификация файла. Работа с каталогами и файлами.	2	ПК1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК2.4; ПК3.1; ПК3.2; ПК3.3; ПК4.1; ПК4.2.
	2. Программное обеспечение компьютера: Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс.	2	
	3. Операционная система Windows: Основные элементы окна. Типы меню. Операции с каталогами и файлами. Программа проводник.	2	
	Лабораторное занятие: «Работа в операционной системе Windows».	2	
Раздел 2. Общий состав и структура информационных-вычислительных систем	Знать: - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; Уметь: - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	4	ОК01-ОК11; ПК1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК2.4; ПК3.1; ПК3.2; ПК3.3; ПК4.1; ПК4.2.
Тема 2.1 Вычислительные системы	Содержание учебного материала 1. Классификация вычислительных систем: Понятие, структура вычислительной системы. Типы вычислительных систем. Мультипроцессоры. Суперкомпьютеры и особенности их архитектуры. Классификация вычислительных систем по Флинну.	2	ОК01-ОК11; ПК1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК2.4; ПК3.1; ПК3.2; ПК4.1; ПК4.2.
Тема 2.2 Компоненты и цикл работы компьютера	Содержание учебного материала 1. Совершенствование и развитие внутренней структуры ЭВМ: Основной цикл работы компьютера. Функциональные компоненты компьютера. Различные виды запоминающих устройств: Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ). Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ). Внешние запоминающие устройства (ВЗУ). Устройства ввода-вывода информации.	2	ОК01-ОК11; ПК1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК2.4; ПК3.1; ПК3.2; ПК4.1; ПК4.2.
Раздел 3. Прикладные программы	Знать: - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность (вариатив). - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; Уметь:	68	ОК01-ОК11; ПК1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК2.4; ПК3.1; ПК3.2; ПК4.1; ПК4.2.

	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - 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). 		
Тема 3.1. Текстовый процессор MicrosoftWord.	Содержание учебного материала		OK01-OK11; ПК1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК2.4; ПК3.1; ПК3.2; ПК3.3; ПК4.1; ПК4.2.
	1. Форматирование текста: Основные приемы и ввода и редактирования текста. Загрузка MS Word, работа с документом. Приемы форматирования текста (форматирование символа, абзаца). Создания списков, обрамление абзацев.	2	
	2. Правила оформления таблиц: Приемы создания таблиц в тексте, редактирование таблицы, оформление таблиц. (вариатив)	2	
	3. Создание и редактирование графических изображений: Приемы создания рисунка в тексте, редактирование графических объектов. Приемы создания рисунка в тексте, редактирование графических объектов. Использование графических объектов WordArt для оформления документа. (вариатив)	2	
	4. Создание многостраничных документов: разбиение текста на страницы, вставка заголовков, просмотр структуры документа. Установка параметров страницы, вставка колонтитулов, добавление названия к таблицам, рисункам, формулам, диаграммам. (вариатив)	2	
	1. Практическое занятие: «Ввод и редактирование текста. Работа с документом профессиональной направленности».	2	
	2. Практическое занятие: «Ввод и редактирование текста. Работа с документом профессиональной направленности».	2	
	3. Практическое занятие: «Форматирование текста профессиональной направленности».	2	
	4. Практическое занятие: «Форматирование текста профессиональной направленности». (вариатив)	2	
	5. Практическое занятие: «Создание документов с таблицами профессиональной направленности».	2	
6. Практическое занятие: «Создание документов с таблицами профессиональной направленности».	2		

	7. Практическое занятие: «Графические возможности Word для профессиональной направленности».	2	
	8. Практическое занятие: «Графические возможности Word для профессиональной направленности» (вариатив).	2	
	9. Практическое занятие: «Создание многостраничного документа профессиональной направленности». (вариатив)	2	
	10. Практическое занятие: «Создание многостраничного документа профессиональной направленности». (вариатив)	2	
Тема 3.2. Электронная таблица MicrosoftExcel	Содержание учебного материала		OK01-OK11; ПК1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК2.4; ПК3.1; ПК3.2; ПК3.3; ПК4.1; ПК4.2.
	1. Способы создания таблиц. Редактирование и форматирование таблиц: Приемы создания таблицы и заполнение ее данными, редактирование таблицы, навыки оформления таблиц. Методы ввода, редактирования и форматирования данных, способы адресации ячеек, навыки работы с адресацией ячеек	2	
	2. Работа с мастером функций и мастером диаграмм: Функции Excel, использованием Мастера функций. Навыки практического использования логических функций при решении задач. Система машинной графики и построением диаграмм и графиков. Умения и навыки работы с Мастером диаграмм.	2	
	3. Создание основного документа: Возможности профессионального оформления документов, способы внедрения объектов, созданных с помощью других приложений.	2	
	4. Обработка данных в Excel: Работа с Excel, как средством управления базами данных малого и среднего размера. Приемы и методы обработка данных, содержащихся в таблице: сортировка, фильтрация. (вариатив)	2	
	1. Практическое занятие: «Ввод и редактирования данных. Работа с документом профессиональной направленности»	2	
	2. Практическое занятие: «Использование формул и адресация ячеек».	2	
	3. Практическое занятие: «Работа с функциями Excel. Использование функций при расчётах профессиональной направленности».	2	
	4. Практическое занятие: «Работа с функциями Excel. Использование функций при расчётах профессиональной направленности».	2	
	5. Практическое занятие: «Работа с деловой графикой профессиональной направленности».	2	
	6. Практическое занятие: «Обмен данными между приложениями. Совместная работа приложений Windows профессиональной направленности ».	2	
	7. Практическое занятие: «Использование MSExcel как средства управления базами данных профессиональной направленности». (вариатив)	2	

	8. Практическое занятие: «Использование MS Excel как средства управления базами данных профессиональной направленности». (вариатив)	2	
Тема 3.3. Создание презентаций. Microsoft PowerPoint	Содержание учебного материала		ОК01-ОК11; ПК1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК2.4; ПК3.1; ПК3.2; ПК4.1; ПК4.2.
	1. Общие сведения и способы создания презентации: Общие сведения о презентациях, схема работы, создание и редактирование презентаций, общие операции со слайдами. Настойка анимации слайдов, демонстрация слайдов. Работа с шаблонами презентаций.	2	
	Практическое занятие: «Создание презентаций в среде MS PowerPoint профессиональной направленности».	2	
Тема 3.4. Система управления базами данных. СУБД Microsoft Access	Содержание учебного материала		ОК01-ОК11; ПК1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК2.4; ПК3.1; ПК3.2; ПК4.1; ПК4.2.
	1. Реляционная модель данных: Понятие базы данных. Понятие СУБД. Основные функции СУБД. Понятие модели данных. Реляционная модель. Достоинства и недостатки реляционной модели.	2	
	2. Создание базы данных. Работа с таблицей: создание таблицы, изменение структуры, создание и удаление первичных ключей, наполнение таблицы данными. Работа с формами. Запросы и отчеты: Запросы выборки. Вычисляемые поля в запросах. Параметрические запросы. Итоговые запросы. Запросы действия. Запросы на редактирования таблиц. Создание и редактирование отчетов.	2	
	1. Практическое занятие: «Работа базой данных профессиональной направленности».	2	
	2. Практическое занятие: «Работа базой данных профессиональной направленности».	2	
	3. Практическое занятие: «Работа базой данных профессиональной направленности».	2	
	Промежуточная аттестация ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЁТ	2	
	Всего	90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

комплект методических разработок для выполнения практических и лабораторных занятий;
наглядные пособия; учебно-методический комплекс дисциплины;

комплект лицензионного программного обеспечения (возможны аналоги);
автоматизированное рабочее место обучающегося: компьютер и (или) ноутбук,

компьютерная сеть,

автоматизированное рабочее место преподавателя;

периферийное оборудование (копир+сканер+принтер);

мультимедийное оборудование:

интерактивная доска + проектор;

медиаотека и электронные учебно-методические комплексы; электронные приложения на дисках,

электронные учебники на дисках, обучающие диски;

электронные учебно-методические комплексы.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

1. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт) : учебник для СПО / А. Э. Горев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 271 с.

2. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности. Михеева Е.В., Титова О.И. М.: 2014. — 416 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; 1.2; 2.1; 2.2; 3.1	ОК01-ОК11; ПК1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК2.4; ПК3.1; ПК3.2; ПК3.3; ПК4.1; ПК4.2.
Моделирование производственных ситуаций (решение практических и профессиональных задач)	Тема 3.2; 3.3; 3.4.	ОК01-ОК11; ПК1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК2.4; ПК3.1; ПК3.2; ПК3.3; ПК4.1; ПК4.2.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	- грамотно применяет базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Оценка результатов выполнения: - тестирования -практической работы
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;	- понимает и перечисляет основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;	Оценка результатов выполнения: - тестирования -практической работы
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;	- понимает устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;	Оценка результатов выполнения: - тестирования -практической работы
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	- аргументирует методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	Оценка результатов выполнения: - тестирования -практической работы
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	- перечисляет методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	Оценка результатов выполнения: - тестирования -практической работы
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	- понимает общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	Оценка результатов выполнения: - тестирования -практической работы
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. (вариатив)	- понимает и перечисляет основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.	Оценка результатов выполнения: - тестирования -практической работы
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	- проводит расчёты и решает прикладные задачи с использованием прикладных компьютерных программ;	Оценка результатов выполнения: - тестирования -практической работы
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	- грамотно использует сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией в своей профессиональной деятельности;	Оценка результатов выполнения: - тестирования -практической работы

- 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;	Оценка результатов выполнения: - тестирования -практической работы
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	- обрабатывает и анализирует информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	Оценка результатов выполнения: - тестирования -практической работы
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	- находит и получает информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	Оценка результатов выполнения: - тестирования -практической работы
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	- грамотно применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений;	Оценка результатов выполнения: - тестирования -практической работы
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций (вариатив)	- грамотно применяет компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	Оценка результатов выполнения: - тестирования -практической работы

Рассмотрена и одобрена
на заседании комиссии
профессионального цикла
специальностей
ГЭЭУ, СиЭИС, ЭССиС
Протокол № _____
Председатель комиссии
_____ Филина Е.Л.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по
учебной работе
_____ Е.А. Боровенко
« _____ » _____ 201__ г.

**5. Изменения и дополнения
вносимые в рабочую программу учебной дисциплины**

Учебный год	Наименование раздела, темы	Вносимые изменения, дополнения	Обоснование изменений, дополнений