

Министерство образования и науки Мурманской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Мурманской области  
**«Оленегорский горнопромышленный колледж»**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела  
по учебной работе

\_\_\_\_\_ И.Р. Машнина

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины

ЕН.02 Информатика

по специальности

08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и ПООП по специальности **08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**

**РАЗРАБОТЧИК (-И):**

преподаватель ГАПОУ МО «ОГПК» Михайлова Н.Б.

**ЭКСПЕРТ:** \_\_\_\_\_ Акиншина Е.Л., преподаватель «ОГПК»

**РАССМОТРЕНА**

На заседании цикловой методической комиссии  
общеобразовательных дисциплин

Протокол № 1 от \_\_\_\_ \_\_\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_  
подпись (инициалы, фамилия)

Рабочая программа рекомендована к переутверждению на \_\_\_\_ - \_\_\_\_ учебный год

\_\_\_\_\_ с изменениями без изменений)

(лист с внесенными изменениями прикладывается к рабочей программе).

**РАССМОТРЕНА**

На заседании цикловой методической комиссии

\_\_\_\_\_ (наименование ЦМК)

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_  
подпись (инициалы, фамилия)

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и ПООП08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, входящей в укрупненную группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при реализации программ повышения квалификации.

## 1.2. Цель освоения профессиональной дисциплины

овладение студентом теоретическими навыками, подготовка к активной творческой и профессиональной деятельности:

КОД ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 4.2, 4.3, 4.4 ОК 01-11	<ul style="list-style-type: none"><li>• выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li><li>• использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li><li>• использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально 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.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li><li>• методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li><li>• общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и</li><li>• вычислительных систем;</li><li>• основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li><li>• основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи</li><li>• информации;</li><li>• основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная нагрузка</b>	<b>50</b>
в том числе:	
самостоятельная работа	2
консультации	2
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	<b>46</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	30
Форма промежуточной аттестации – экзамен, 3 семестр	6

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Осваиваемые элементы компетенций
		лекции	пр.з.	
<b>Тема 1. Информация и информационные технологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>ОК 01-04</b>
	Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	2		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическая работа №1.</b> Подключение периферийных устройств к ПК.		2	
	<b>Практическая работа №2.</b> Работа файлами и папками в операционной системе Windows		2	
<b>Тема 2. Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>ОК 01-04</b> ПК 4.2, 4.3, 4.4
	1. Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор Microsoft Word: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.	2		
	<b>В том числе, практических занятий</b>			
	<b>Практическая работа №3.</b> Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментами текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул.		2	
	<b>Практическая работа №4.</b> Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками.		2	

	<b>Практическая работа №5.</b> Проверка на правописание. Печать документов. Вставка объектов из файлов и других приложений.		2	
<b>Тема 3. Основы работы с электронными таблицами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>ОК 01-04</b> ПК 4.2, 4.3, 4.4
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций.	2		
	Форматирование элементов таблицы. Формат числа.			
	<b>В том числе, практических занятий и</b>			
	<b>Практическая работа №6.</b> Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в MS Excel		2	
	<b>Практическая работа №7.</b> Ввод и использование формул. Использование стандартных функций.		2	
	<b>Практическая работа №8.</b> Построение диаграмм и графиков. Фильтрация данных. Формат ячеек.		2	
<b>Тема 4 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>ОК 01-04</b> ПК 4.2, 4.3, 4.4
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с AdobePhotoshop. Компьютерная и инженерная графика.			
	<b>В том числе, практических занятий</b>			
	<b>Практическая работа №9.</b> Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации.		2	
	<b>Практическая работа №10.</b> Создание собственной презентации с использованием различных объектов, анимации и демонстрации.		2	
	<b>Практическая работа №11.</b> Создание простых фигур в CorelDraw. Использование кривых и ломанных линий.		2	
	<b>Практическая работа №12.</b> Закраска объектов. Упорядочивание, выравнивание и группировка объектов.		2	

	<b>Практическая работа №13.</b> Работа с текстом в графических объектах. Преобразование текста в CorelDraw.		2	
<b>Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>ОК 01-04</b> ПК 4.2, 4.3, 4.4
	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных. Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.	2		
	<b>В том числе, практических занятий</b>			
	<b>Практическая работа №14.</b> Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных.		2	
<b>Тема 6 Структура и классификация систем автоматизированного проектирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>ОК 01-04</b> ПК 4.2, 4.3, 4.4
	Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Структура систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры CAE/CAD/CAM-систем. Комплексные автоматизированные системы КОМПАС-3D, ADEM.	2		
	<b>В том числе, практических занятий</b>			
	<b>Практическая работа №15.</b> Система автоматизированного проектирования Компас - 3D. Построение пространственной модели.		2	
	<b>Экзамен</b>	<b>6</b>		
		<b>10</b>	<b>30</b>	
<b>Всего:</b>		<b>46</b>		
	<i>Самостоятельная работа: Реферат на тему: «Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов».</i>	2		
<b>Консультации</b>		2		
		<b>50</b>		
<b>Максимальная</b>				



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

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

Кабинет информационных технологий, оснащенный посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, ноутбук, выход в сеть интернет.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

#### **3.3. Информационное обеспечение обучения**

Печатные издания:

Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8.

Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 110 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08362-0.

Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 145 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08365-1.

Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для СПО / Д. В. Куприянов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6.

Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8.

#### **3.4 Электронные издания (электронные ресурсы):**

Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9](http://www.biblio-online.ru/book/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9).

Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 110 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08362-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/1932FD18-8DAB-4675-8908-D569EC1514D8](http://www.biblio-online.ru/book/1932FD18-8DAB-4675-8908-D569EC1514D8).

Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 145 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08365-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/C1135FDE-ED55-442E-B78D-D1492DBE9604](http://www.biblio-online.ru/book/C1135FDE-ED55-442E-B78D-D1492DBE9604).

Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для СПО / Д. В. Куприянов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/1AFA0FC3-C1D5-4AD7-AA67-5375B13A415F](http://www.biblio-online.ru/book/1AFA0FC3-C1D5-4AD7-AA67-5375B13A415F).

Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Режим доступа :

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>умения:</b>		
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	Демонстрирует умения выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ.	
- использовать информационно-коммуникационную сеть «Интернет» (далее-сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	Демонстрирует умения использовать информационно-коммуникационную сеть «Интернет» (далее-сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией.	
- использовать технологию сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	Демонстрирует умения использовать технологию сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.	<p><i>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций.</i></p> <p><i>Текущий контроль в форме защиты практических работ.</i></p>
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	Демонстрирует умения обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.	
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	Демонстрирует умения получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях.	
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений.	Демонстрирует умения применять графические редакторы для создания и редактирования изображений.	
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Демонстрирует умения применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	

<b>знания:</b>		<i>Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.</i>
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ.	
- методы и средства сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;	Демонстрирует знания методов и средств сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.	
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем;	Демонстрирует знания общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем.	
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	Демонстрирует знания основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности.	
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	Демонстрирует знания основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации.	
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Демонстрирует знания основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	