

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе предмета  
**ПУП 02. Информатика**

по специальности: 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения  
3 года 10 месяцев

Год начала подготовки: 2022 г.

**1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается предмет**

Предмет ПУП 02. Информатика входит в основную образовательную программу по 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

**2. Общая трудоёмкость**

Предмет ПУП 02. Информатика изучается в объеме 156 часов, которые включают 78ч. лекций, 78ч. практических занятий).

**3. Место предмета в структуре образовательной программы: Предмет Информатика относится к профильным предметам общеобразовательной части учебного плана.**

**4. Общая характеристика учебного предмета:**

Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета: сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.

Задачи предмета:

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования;
- умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных.

**Планируемые результаты освоения предмета:**

**Предметные:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам.

#### **Личностные:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно - коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных.

#### **Метапредметные:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно- исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах.

В результате освоения предмета обучающийся должен:

#### **знать/понимать:**

- 31 Основные понятия и теоретические основания информатики;
- 32 Алгоритмы оптимизации чисел в системе ЭВМ;
- 33 Основные виды программных средств;
- 34 Основные технологии решения задач с помощью системы счисления;

— 35 Основные виды прикладных компьютерных программ.

**уметь:**

— У1 Выполнять поиск информации и осуществлять синтез полученных данных с помощью компьютерных программ;

— У2 Использовать технологию построения алгоритмов с помощью специализированных программ;

— У3 Выполнять решение задач с помощью пакета MS Office;

— У4 Использовать компьютерные средства для решения задач;

— У5 Осуществлять выбор информационных программных средств для осуществления кодирования.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

— сформированности умения применять полученные знания для объяснения функционирования информационных технологий в повседневной жизни;

— сформированности собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

**5. Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной предмета:**

При освоении профессий СПО и специальностей СПО технического профиля профессионального образования информатика изучается более углубленно, как профильный учебный предмет, учитывающий специфику осваиваемых профессий или специальностей. В содержании учебного предмета по информатике при подготовке обучающихся по профессиям и специальностям технического профиля профессионального образования профильной составляющей является раздел «Сетевые технологии», так как большинство профессий и специальностей.

**6. Содержание предмета**

В основе предмета лежат 5 основополагающих разделов:

1. Общий состав и структура ЭВМ. Системное программное обеспечение.

2. Использование офисного программного обеспечения при оформлении электронного документа.

3. Сетевые технологии.

4. Телекоммуникационные технологии.

5. Технология создания информационных объектов.

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

**7. Формы организации учебного процесса по предмету**

Изучение предмета ПУП 02. Информатика складывается из следующих элементов:

- лекции по предмету в соответствии с рабочей программой и календарным планом;

- практические занятия;

- лабораторное занятие;

- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;

- самостоятельная работа при подготовке к практическим и лабораторным занятиям;

- выполнение индивидуального или группового задания;

- подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме дифференцированного зачета.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов и выполнение курсового проекта осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

#### **8. Виды контроля**

Дифференцированный зачет – 1,2 семестр.  
(форма промежуточной аттестации)