

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**«ОП. 05 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ»**

**2025 г.**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП. 05 Математические методы решения прикладных профессиональных задач»**

## **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП. 05 Математические методы решения прикладных профессиональных задач»: овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни для изучения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углублённой математической подготовки.

Дисциплина «ОП. 05 Математические методы решения прикладных профессиональных задач» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы.

## **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код ОК, ПК</b> | <b>Уметь</b>   | <b>Знать</b>   | <b>Владеть навыками</b> |
|-------------------|--|--|-------------------------|
| ОК 01.            | -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными | - акт уального профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуре плана для | -                       |

|         |   |  |   |
|---------|---|--|---|
|         | <p>методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-реализовывать составленный план;</li> <li>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</li> </ul>   | <p>решения задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> </ul>   |   |
| ОК 02.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять задачи для поиска информации;</li> <li>-определять необходимые источники информации;</li> <li>-планировать процесс поиска;</li> <li>-структурить получаемую информацию;</li> <li>-выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>-оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>-оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>-использовать современное программное обеспечение;</li> <li>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>-формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>-порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</li> </ul> | - |
| ОК 04.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>-основы проектной деятельности;</li> </ul>  |   |
| ПК 1.3. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять перечень необходимых исходных</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать алгоритм и способы работы при</li> </ul>   |   |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p>данных для создания системы газоснабжения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать алгоритм и способы работы при помощи программных средств в процессе информационного моделирования</li> </ul> | <p>помощи программных средств в процессе информационного моделирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмы для расчёта систем и подбора газопотребляющего оборудования</li> </ul> |  |
|--|--|---|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                    | Объем в часах | В т.ч. в форме практик. подготовки |
|---|---------------|------------------------------------|
| Учебные занятия   | 48            | 20                                 |
| <i>Курсовая работа (проект)</i>                             | 0             | 0                                  |
| Самостоятельная работа                                      | 0             | 0                                  |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 0             | 0                                  |
| <b>Всего</b>  | <b>48</b>     | <b>20</b>                          |