

**Аннотация**  
**учебной дисциплины**  
**ОП.07 ТЕРМОДИНАМИКА, ТЕПЛОПЕРЕДАЧА И ГИДРАВЛИКА**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина входит в профессиональный цикл, в состав общепрофессиональных дисциплин.

**1.3. Цели и задачи требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 1.1. Проводить мониторинг потенциально опасных промышленных и природных объектов.

ПК 1.2. Осуществлять разработку, проведение и контроль проведения мероприятий по профилактике возникновения аварий и (или) инцидентов на опасных производственных объектах и снижению их последствий.

ПК 1.3. Выполнять работы по предупреждению аварий и обеспечению газовой безопасности на опасных производственных объектах.

ПК 1.4. Обеспечивать безопасность при выполнении аварийно-спасательных работ на этапах тушения пожара.

ПК 1.6. Выполнять действия на этапах тушения пожара.

ПК 1.7. Проводить аварийно-спасательные работы при локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

ПК 2.4. Управлять силами и средствами на этапах тушения пожара.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- использовать законы идеальных газов при решении прикладных задач;
- проводить термодинамический анализ теплотехнических устройств;
- определять коэффициенты теплопроводности и теплоотдачи;
- производить расчеты гидростатических давлений жидкости на различные поверхности;
- осуществлять расчеты гидравлических параметров: напора, расхода, потери напоров, гидравлических сопротивлений, величин избыточных давлений при гидроударе, при движении жидкости;
- производить расчеты параметров работы гидравлических машин при их работе, насосов, трубопроводов, компрессоров

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основы теплотехники, порядок расчета теплопроводности, теплообмена, теплопередачи;
- основные законы равновесия состояния жидкости;
- основные закономерности движения жидкости;
- принципы истечения жидкости из отверстий и насадок;
- принципы работы гидравлических машин

#### **Объем учебных часов и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего по программе дисциплины)</b>	<b>84</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
лекции, уроки	<b>28</b>
практические занятия	<b>48</b>
лабораторные занятия	<b>4</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b>	<b>4</b>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	