

## **Аннотация дисциплины** **«Сварочные технологии в теплоэнергетике»**

Учебная дисциплина «Сварочные технологии в теплоэнергетике» разработана для направления подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», профиля «Промышленная теплоэнергетика», относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору (индекс Б1.В.ДВ.2.2).

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены: лекции – 6 часов, практические занятия – 12 часов, самостоятельная работа студентов – 122 часов. Форма контроля – зачет. Дисциплина реализуется на 3 курсе.

**Целью дисциплины** является овладение необходимыми теоретическими знаниями и начальными практическими навыками по применению современных способов сварки, техники безопасности и охраны труда.

### **Задачи дисциплины:**

- ознакомление студентов с основами теории и практики сварки металлов;
- изучение строения и технологических характеристик сварочной дуги, источников ее питания (трансформатор, выпрямитель, преобразователь); сварочных электродов, режимов сварки; видов сварных соединений и швов; способов сварки, применяемых при производстве металлических конструкций.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть частично сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;
- способность к самоорганизации и самообразованию;
- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
- способность к проведению экспериментов по заданной методике, обработке и анализу полученных результатов с привлечением соответствующего математического аппарата.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ПК-7) способность обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины	Знает	основные вредные факторы при сварке и меры борьбы с ними; правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины
	Умеет	обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины
	Владеет	навыками расшифровки маркировки сварочных материалов; навыками определения свойств сварных соединений
(ПК-10) готовность к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов	Знает	сущность, достоинства, недостатки и области применения современных способов сварки; нормативную базу в области технологии сварочных работ в системах теплоэнергетики
	Умеет	анализировать современное состояние сварочного производства
	Владеет	общими методами оценки технического состояния и остаточного ресурса объектов и оборудования систем теплоэнергетики

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Сварочные технологии теплоэнергетике» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция-диспут, мастер-класс.