СВАРКА КОНЦЕНТРИРОВАННЫМИ ПОТОКАМИ ЭНЕРГИИ

(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ

К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 6-05-0714-03 «Инженерно-техническое проектирование и производство материалов и изделий из них»

Профилизация «Оборудование и технология сварочного производства»

	Форма получения высшего образования		
	Очная (дневная)	Заочная	Заочная сокращенная
Курс	**4**	**4**	**4**
Семестр	7	8	7
Лекции, часы	16	4	4
Лабораторные занятия, часы	16	4	4
Зачёт, семестр	7	8	7
Аудиторных часов по учебной дисциплине	32	8	8
Самостоятельная работа, часы	76	100	100
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	108 / 3		

1. Краткое содержание учебной дисциплины.

Целью преподавания дисциплины является получение и освоение студентами знаний и умений по физическим основам сварки концентрированными потоками энергии и их использованию при производстве сварных конструкций из металлических и неметаллических материалов.

2. Результаты обучения.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

– физическую сущность и технологические особенности сварки концентрированными потоками энергии;

– закономерности и особенности изменения структуры и свойств соединяемых материалов (металлы и сплавы, различные типы керамики, пластмассы и др.)

– технологию сварки различных металлов и сплавов;

– принципиальные схемы работы технологического оборудования, используемого для сварки, приспособлений и оснастки;

– методы определения технологических параметров режима для различных способов сварки.

уметь:

– определять физико-механические и эксплуатационные свойства создаваемых материалов и изделий;

– выбирать основные и сварочные материалы для изготовления сварных конструкций сваркой концентрированными потоками энергии;

– подбирать способ сварки и режимы сварки сварных соединений различной конструкции;

– оценивать техническую и экономическую целесообразность применения конкретных способов сварки концентрированными потоками энергии.

иметь навык:

– методики измерения определяющих технологических параметров сварки концентрированными потоками энергии с использованием современной аппаратуры в соответствии с государственными стандартами;

– применения методов активизации контактных поверхностей соединяемых заготовок;

– применения методов расчета рациональных режимов сварки концентрированными потоками энергии.

3. Формируемые компетенции

Знать теоретические основы технологии лазерной, плазменной, электронно-лучевой сварки. Уметь выбрать конструкцию соединения, определять способ и разрабатывать технологический процесс сварки.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации

Для оценки качества усвоения учебного материала обучающимися, включая приобретенные компетенции, на учебных занятиях проводится текущая аттестации по итогам выполнения и защиты лабораторных работ. Промежуточная аттестация учащихся проводится по результатам текущей аттестации и предусматривает проведение зачета.

Текущая аттестация проводится в форме защиты лабораторных работ в устной форме. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в устно-письменной форме.