

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«КОНСТРУКЦИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ СВАРОЧНЫХ АГРЕГАТОВ»
по направлению подготовки
22.03.02 – Metallургия
(направленность (профиль) «Metallургия сварочного производства»)
форма обучения – очная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются

- формирование компетенции обучающихся в области сварочного оборудования,
- обоснование выбора оборудования для осуществления сварочных технологических процессов.

Задачами преподавания дисциплины в соответствии с поставленной целью являются обеспечение необходимого для бакалавров уровня компетенций:

- в области теоретических основ сварочной дуги применительно к применению сварочных агрегатов;
- в области рационального выбора сварочного агрегата для конкретного способа сварки;
- в области расчета простейших сварочных агрегатов.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам по выбору вариативной части **Блока 1. Дисциплины (модули)** ООП по направлению подготовки 22.03.02 – «Metallургия».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Математика;
- Физика;
- Информационные технологии;
- Химия;
- Литейное и сварочное производство;
- Теория сварочных процессов;
- Технология сварочных процессов плавлением.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым дисциплинам:

- Технологические основы сварочных процессов.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– профессиональные компетенции:

| Код и наименование ПК | Планируемые результаты обучения |
|---|--|
| ПК-16 – способностью обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов. | <ul style="list-style-type: none"> – знать: особенности оборудования для реализации различных технологических процессов; – уметь: обосновывать выбор оборудования для осуществления разрабатываемых технологических процессов; – владеть: навыками выбора оборудования для осуществления технологических процессов. |

– профессионально-специализированные компетенции:

| Код и наименование ПСК | Планируемые результаты обучения |
|---|---|
| ПСК 3.2 – готовностью использовать современные технико-экономические требования к технологическому оборудованию сварных цехов | <ul style="list-style-type: none"> - знать: основы экономики и организации предприятия; - владеть: знаниями технико-экономических требований к технологическому оборудованию сварных цехов. - уметь: выбирать технологическое оборудование на основании технико-экономических требований |
| ПСК-3.5 - готовностью выбирать рациональные варианты технологии изготовления сварных конструкций. | <ul style="list-style-type: none"> - знать: теорию сварки плавлением и давлением; - уметь: выполнять расчеты параметров технологии изготовления сварных конструкций; - владеть: методиками расчетов параметров технологии изготовления сварных конструкций. |
| ПСК-3.6- готовностью выбирать сварочное оборудование и материалы. | <ul style="list-style-type: none"> - знать: основное технологическое оборудование и материалы; - уметь: выполнять расчеты технологического оборудования сварных цехов; - владеть: выбирать основное технологическое оборудование для сварных цехов. |

4 Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс | | ИТОГО | 7 сем. |
|---|------------------------|--------------|--------------------|
| Форма промежуточной аттестации | | | Экзамен, КР |
| Трудоёмкость | <i>академ. час.</i> | 288 | 288 |
| | <i>зачетных единиц</i> | 8 | 8 |
| Лекции, <i>академ. час.</i> | | 36 | 36 |
| Лабораторные работы, <i>академ. час.</i> | | 18 | 18 |
| Практические работы, <i>академ. час.</i> | | 36 | 36 |
| Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i> | | 36 | 36 |
| Консультации, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i> | | 144 | 144 |
| Контроль, <i>академ. час.</i> | | 18 | 18 |

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы:

Теоретические основы использования источников питания для сварки и родственных процессов. Источники питания сварочной дуги переменным током. Источники питания сварочной дуги постоянным током. Многопостовые системы. Вспомогательные устройства источников питания. Обслуживание источников питания. Правила эксплуатации технологического оборудования. Обслуживание. Техника безопасности.

6 Составитель:

к.т.н. доцент кафедры МЛСП

А.А. Усольцев