

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ СВАРОЧНЫХ ЦЕХОВ»
по направлению подготовки 22.03.02 – Metallургия
(направленность (профиль) «Metallургия сварочного производ-
ства»)
форма обучения – очная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью настоящей учебной дисциплины является формирование у обучающихся представления о рациональном применении оборудования при проектировании технологических процессов в сварочном производстве.

Основные задачи учебной дисциплины заключаются в изучении основ проектирования технологических процессов и расположения оборудования сварочных предприятий, в усвоении знаний об оптимизации технологических процессов на стадии проектирования сварочного производства.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки

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

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- «Теория сварочных процессов»
- «Технологические основы сварочных процессов»;
- «Технология сварки давлением»;
- «Технология сварочных процессов плавлением»
- «Экономика организации»

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

- «Современные сварочные технологические процессы».

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-14 - способностью выполнять элементы проектов	<ul style="list-style-type: none"> – знать: особенности выполнения элементов проектов; – уметь: выполнять различные элементы проектов; – владеть: приемами выполнения различных элементов проектов.

- профессионально-специализированные компетенции:

Код и наименование ПСК	Планируемые результаты обучения

<p>ПСК-3.1 готовностью использовать знания основных закономерностей процессов формирования структуры и свойств металла сварных соединений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знать: физические, механические и химические явления, происходящие при подготовке свариваемого материала к образованию прочных связей между отдельными частями свариваемой детали и процесса образования неразъемного соединения; - уметь: использовать приобретенные знания для правильного выбора способа сварки, наплавки в соответствии с конкретными условиями: конструкцией, материалом конструкции, требованиями нормативной документации, технической целесообразностью; - владеть: теоретическими особенностями использования различных способов сварки и технологических приемов при получении неразъемных соединений из металлов и сплавов, обеспечивая при этом качественные показатели свариваемых соединений.
<p>ПСК 3.2 – готовностью использовать современные технико-экономические требования к технологическому оборудованию сварных цехов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знать: современные технологические процессы изготовления сварных конструкций; - уметь: разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов и оборудования; - владеть: способностью к разработке технологических процессов изготовления сварных конструкций.
<p>ПСК-3.4 - способностью разрабатывать технологические проекты новых и реконструкции действующих сварных цехов, отделений, участков</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знать: основы проектирования цехов, отделений и участков; - уметь: разрабатывать технологические проекты сварных цехов. - владеть: приемами выполнения различных проектов новых и реконструкции действующих сварных цехов.
<p>ПСК-3.5 - готовностью выбирать рациональные варианты технологии изготовления сварных конструкций.</p>	<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.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	8 сем.
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	академ. час.	216	216
	зачетных единиц	6	6
Лекции, академ. час.		36	36
Лабораторные работы, академ. час.		0	0
Практические работы, академ. час.		24	24
Курсовая работа / проект, академ. час.		54	54
Консультации, академ. час.		0	0
Самостоятельная работа, академ. час.		48	48
Контроль, академ. час.		54	54

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные темы: элементы производства, влияние характеристик сварных изделий на особенности проектирования их производства, типы и характеристики сварочного производства, стадии разработки проекта, доку-

ментация производственного процесса и ее разработка, состав производственного процесса, типовые схемы компоновок сборочно-сварочных цехов и др.

6 Составитель:

к.т.н. доцент кафедры МЛСП

к.т.н. доцент кафедры МЛСП

Р.Е. Крюков

А.А. Усольцев