

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Литейное и сварочное производство»
наименование учебной дисциплины
по направлению подготовки (специальности)
22.03.02 «Металлургия»
код и наименование направления подготовки (специальности)
(направленность (профиль) «Металлургия сварочного производства»,
«Обработка металлов давлением»)
форма обучения – очная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Основная цель состоит в том, что бы обучающийся после завершения изучения данной дисциплины мог самостоятельно, квалифицированно решить комплекс вопросов технологии обработки материалов применительно к конкретному направлению подготовки и предприятию; формирование у обучающихся мышления, необходимого для решения практических задач, связанных с установлением взаимосвязи между составом, строением и свойствами материалов, а также развитие представлений о технологиях производства и обработки различных материалов и продукции в области профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины заключаются в приобретении обучающимися современных знаний:

- о сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях их производства и эксплуатации;
- об основных группах материалов, их свойствах, технологиях производства, обработки и областях применения;
- о способах получения изделий из различных конструкционных и функциональных материалов:
- о различных способах и методах обработки материалов для получения деталей требуемой конфигурации, качества поверхности и нужных свойств;
- о принципах выбора различных технологий обработки металлов и других конструкционных материалов.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

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

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Материаловедение;
- Теория металлургических процессов.

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

- Современные сварочные технологические процессы;
- Повышение эксплуатационных свойств и надежности сварных конструкций.

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-10. способностью осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалобработке	<ul style="list-style-type: none"> – знать: технологические процессы в металлургии и материалобработке; – уметь: осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалобработке; – владеть: приемами осуществления и корректировки технологических процессов в металлургии и материалобработке.
ПК-11. выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	<ul style="list-style-type: none"> – знать: объекты для улучшения в технике и технологии; – уметь: выявлять объекты для улучшения в технике и технологии; – владеть: приемами выявления объектов для улучшения в технике и технологии.
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.
ПК-15. использовать стандартные программные средства при проектировании	<ul style="list-style-type: none"> – знать: стандартные программные средства, используемые при проектировании; – уметь: применять стандартные программные средства при проектировании; – владеть: навыками применения стандартных программных средств при проектировании.
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.

– общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
ОПК-4. сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	<ul style="list-style-type: none"> – знать: теоретические основы металлургических процессов; – уметь: определять основные закономерности металлургических процессов; – владеть: методиками решения инженерных задач.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	4 сем.
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	180	180
	<i>зачетных единиц</i>	5	5
Лекции, <i>академ. час.</i>		32	32
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		16	16
Практические работы, <i>академ. час.</i>		16	16
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		80	80
Контроль, <i>академ. час.</i>		36	36

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы): Литейное производство – производство отливок из черных и цветных металлов в разовые песчано-глинистые формы и специальными способами литья; Сварочное производство – получение сварных изделий сваркой плавления и давлением.

6 Составитель:

к.т.н., доцент кафедры МЛСП

С.В.Князев