

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.06.03 Виды брака при обработке металлов
давлением

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

22.04.02 Metallургия

Направленность (профиль)

22.04.02.12 Metallоведческая экспертиза черных и цветных металлов

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд. техн. наук, доцент, Ворошилов Д.С.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель данной дисциплины является научить студентов анализировать причины появления брака в продукции, полученной методами обработки давлением, разрабатывать мероприятия по предупреждению брака в изделиях

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины:

- анализировать виды брака, возникающие при обработке изделий металлов давлением;
- научиться применять методы контроля различных видов брака в продукции, полученной методами обработки давлением.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-7: Способен выполнять работу по стандартизации, подготовке и проведению сертификации процессов, оборудования и материалов	
ПК-7.1: Знать требования, предъявляемые к поверке оборудования. Основы метрологии	основы метрологии, требования, предъявляемые к поверке оборудования проводить поверку оборудования методы поверки оборудования
ПК-7.2: Уметь применять в отчётах метрологические требования, относящиеся к инструментам и оборудованию, результатам исследований, в соответствии с нормами, установленными в стандартах	метрологические требования, нормы, установленные в стандартах применять метрологические требования на практике методиками использования метрологических требований, относящихся к инструментам, оборудованию, результатам исследований
ПК-7.3: Владеть оформлением результатов исследований и отчётов требованиям стандартов	методикой оформления результатов исследований оформлять отчеты в соответствии с требованиями стандартов методами оформления результатов исследований

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: .

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	0,89 (32)	
занятия лекционного типа	0,28 (10)	
практические занятия	0,61 (22)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2,11 (76)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Виды брака при обработке металлов давлением									
	1. Виды брака при обработке металлов давлением	10	4						
	2. Виды брака при обработке металлов давлением			22					
	3. Виды брака при обработке металлов давлением							76	
	Всего	10	4	22				76	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Новокщенова С. М., Виноград М. И. Дефекты стали: справочник (Москва: Металлургия).
2. Третьяков А. Ф. Технология конструкционных материалов. Курс лекций: учеб. пособие для вузов(Москва: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана).
3. Васюченко В. Е., Притоманов А. Е., Ризоль А. И., Лункина О. И. Дефекты стальных пресованных труб и профилей: справочник(Москва: Металлургия).
4. Мазур В. Л., Добронравов А. И., Чернов П. П. Предупреждение дефектов листового проката(Киев: Техника).
5. Левицкий Ю. Т., Костюков Н. С. Макроскопические дефекты кристаллической структуры и свойства материалов(Москва: Наука).
6. Фетисов Г. П., Гарифуллин Ф. А. Материаловедение и технология материалов: учебник для бакалавров вузов инженерно-технического профиля(Москва: ИНФРА-М).
7. Белов А. Ф., Квасов Ф. И. Производство полуфабрикатов из алюминиевых сплавов: справочник(Москва: Металлургия).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Нормативные документы, государственные стандарты.
2. Бесплатный образовательный ресурс для подготовки инженеров-машиностроителей: <http://www.materialscience.ru>

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>. Процедура регистрации проходит в сети университета
2. ZNANIUM.COM <http://znanium.com/>. Одновременный и неограниченный доступ ко всем книгам, входящим в пакеты, в любое время, из любого места посредством сети Интернет
3. Книгафонд <http://www.knigafund.ru/>
4. БиблиоТех <http://www.bibliotech.ru/>

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- образцы стандартов;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- экран;
- мультимедиапроектор.