

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

Б1.В.07 Дефекты продукции из алюминиевых сплавов

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

22.04.02 Metallургия

Направленность (профиль)

22.04.02.08 Управление процессами в литейных технологиях

Форма обучения

очная

Год набора

2021

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Формирование компетенций по прогнозированию и устранению дефектов в изделиях из алюминиевых сплавов

1.2 Задачи изучения дисциплины

Формирование компетентий согласно ФГОС ВО 3++

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-2: Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, разбираясь в основных дефектах металла, видах брака, природе их появления и способах устранения	
ПК-2: Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, разбираясь в основных дефектах металла, видах брака, природе их появления и способах устранения	основные дефекты металлов и сплавов и виды брака продукции, связанные с этими дефектами Объяснять природу образования дефектов в металлах и сплавах и предлагать способы их устранения Способностью решать задачи по предупреждению и устранению дефектов в металлах и сплавах
ПК-3: Способен применять информационные технологии и прикладные программные средства для решения задачи в области профессиональной деятельности	
ПК-3: Способен применять информационные технологии и прикладные программные средства для решения задачи в области профессиональной деятельности	Информационные технологии и прикладные программные средства по обнаружению дефектов в металлах и сплавах применять информационные технологии и прикладные программные средства в профессиональной деятельности способностью решать задачи в области профессиональной деятельности с использованием прикладных программных средств
ПКО-5: Способен связывать состав и структуру материалов, способы их формирования с физическими, механическими, химическими, технологическими и эксплуатационными свойствами	
ПКО-5: Способен связывать состав и структуру материалов, способы их формирования с физическими, механическими, химическими, технологическими и эксплуатационными свойствами	Зависимости свойств материалов от их состава и структуры Объяснять свойства материалов на основе данных о их химическом составе и структуре Способностью связывать физические, механические, химические, технологические и эксплуатационные свойства с составом и структурой материалов

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

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:	1,28 (46)	
занятия лекционного типа	0,28 (10)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2,72 (98)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		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		
1. Виды дефектов при производств продукции из алюминиевых сплавов									
1.		4							
2.				12					
3.								32	
2. Способы предупреждения и устранения дефектов									
1.		4							
2.				12					
3.								32	
3. Оборудование по рафинированию расплавов									
1.		2							
2.				12					
3.								34	
4. Экзамен									
Всего		10		36				98	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Шаров М. В. Теоретические основы литейного производства: конспект лекций(Москва: ВИАМ).
2. Напалков В.И., Черепок Г.В., Махов СВ., Черновол Ю.М. Непрерывное литье алюминиевых сплавов: справочник(Москва: Интермет Инжиниринг).
3. Чернышов Е. А. Теоретические основы литейного производства. Теория формирования отливки(Москва: Машиностроение).
4. Лопатина Е. С., Ковалева А. А. Механические свойства металлических материалов: [лабораторный практикум](Красноярск: ИПК СФУ).

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):

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

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)