

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

Б1.В.ДВ.05.02 Способы очистки алюминиевых расплавов

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

сформировать у обучающихся:
целостную систему знаний и понимание цикла металлургического производства алюминии, основ современных технологий очистки алюминиевых сплавов

1.2 Задачи изучения дисциплины

Сформировать компетенции 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-4: Способен проводить расчеты и делать выводы при решении задач, относящихся к профессиональной деятельности	
ПК-4: Способен проводить расчеты и делать выводы при решении задач, относящихся к профессиональной деятельности	критерии устойчивости технологических процессов рециклинга алюминия анализировать результаты статистической обработки наблюдений и измерений для совершенствование качества вторичного алюминия способностью управлять устойчивостью технологических процессов рециклинга алюминия
ПК-5: Способен проводить анализ технологических процессов для выработки предложений по управлению качеством продукции	
ПК-5: Способен проводить анализ технологических процессов для выработки предложений по управлению качеством продукции	критерии качества продукции, технологический цикл получения сплава разрабатывать предложения по совершенствованию качества сплавов способностью анализировать технологические процессы с целью мониторинга качества сплава
ПКО-9: Способен применять знания теории и технологии металлургических процессов для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности	
ПКО-9: Способен применять знания теории и технологии металлургических процессов для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности	Теоретические основы плавильных процессов Применять теорию плавления для выбора технологии производства сплавов Способностью организовывать технологических процесс производства сплавов

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 (36)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	0,5 (18)	
Самостоятельная работа обучающихся:	3 (108)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

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	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Рафинирование расплавов от примесей щелочных металлов									
	1. Методы и оборудование рафинирования от щелочных металлов	6							
	2. Решение кейса по повышению качества расплавов			6					
	3.							36	
2. Очистка алюминиевых сплавов от примесей водорода									
	1. Методы и оборудование рафинирования от водорода	6							
	2. Решение кейса по повышению качества расплавов			6					
	3.							36	
3. Рафинирование расплавов от неметаллических включений									
	1. Методы и оборудование рафинирования от неметаллических включений	6							
	2. Решение кейса по рафинированию расплавов			6					
	3.							36	
	Всего	18		18				108	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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. В учебном процессе по данной дисциплине используются стандартные программы Microsoft Office.
- 2.
- 3.
4. Доступ к информационным справочным системам осуществляется через Научную библиотеку СФУ (<http://bik.sfu-kras.ru>)

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

1. Реализация программы предусматривает наличие помещений для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Аудитории должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации.

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)