

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 19.04.2022 14:47:56
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad56

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Технологии и общетехнических дисциплин

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

дисциплина

Химико-термическая обработка материалов

Блок Б1, вариативная часть, Б1.В.ДВ.02.02

цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору)

Направление

15.03.01

Машиностроение

код

наименование направления

Программа

Машиностроение

Форма обучения

Заочная

Для поступивших на обучение в

2020 г.

Стерлитамак 2021

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу высшего образования, в рамках изучаемой дисциплины, должен обладать компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

Способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-19)
--

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

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
Способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-19)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: основные термины и положения теории химико-термической обработки материалов
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: осуществлять выбор видов химико-термической обработки материалов в соответствии с техническими требованиями
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: навыками определения режимов химико-термической обработки материалов

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина изучается в вариативной части, дисциплина по выбору.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: физика, математика, химия.

Освоение дисциплины «Химико-термическая обработка материалов» является необходимой основой для последующего изучения таких дисциплин, как: «Технологии пайки и напыления», «Технологии восстановления и ремонта машин».

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7, 8 семестрах

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 108 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	6
практических (семинарских)	6
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	3,8
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	92

Формы контроля	Семестры
зачет	8

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1	Основы теории химико-термической обработки	6	6	0	92
1.1	Подготовка изделий к химико-термической обработке	2	2	0	16
1.2	Цементация, азотирование, нитроцементация	2	2	0	16
1.3	Цементуемые стали	2	2	0	15
1.6	Нитроцементация	0	0	0	15
1.5	Режимы азотирования	0	0	0	15
1.4	Основные положения теории азотирования	0	0	0	15
	Итого	6	6	0	92

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
---	--	------------

1	Основы теории химико-термической обработки	
1.1	Подготовка изделий к химико-термической обработке	Влияние предварительной подготовки деталей на химико-термическую обработку. Качество деталей, подвергаемых химико-термической обработке. Виды подготовки к химико-термической обработке
1.2	Цементация, азотирование, нитроцементация	Вакансионный и межузельный механизм диффузии. Общая характеристика процессов при химико-термической обработке.
1.3	Цементуемые стали	Качество деталей, подвергаемых термической обработке. Виды подготовки к термической обработке.

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Основы теории химико-термической обработки	
1.1	Подготовка изделий к химико-термической обработке	Качество деталей, подвергаемых термической обработке. Виды подготовки к химико-термической обработке.
1.2	Цементация, азотирование, нитроцементация	Вакансионный и межузельный механизм диффузии. Общая характеристика процессов при химико-термической обработке.
1.3	Цементуемые стали	Методы предохранения поверхностей деталей от цементации.