

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 13:33:59
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Технологии и общетехнических дисциплин

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

дисциплина ***Б1.В.ДВ.05.02 Химико-термическая обработка материалов***

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

15.03.01
код

Машиностроение
наименование направления

Программа

Машиностроение

Форма обучения

Заочная

Для поступивших на обучение в
2023 г.

Стерлитамак 2023

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-5. Способен осуществлять подготовку предложений по обеспечению надежности и бесперебойной работы средств автоматизации и механизации производственных процессов	ПК-5.1. Способен анализировать работоспособность систем и оборудования, оценивать направления повышения эффективности работы систем процессов и оборудования	Обучающийся должен: знать основные термины и положения теории химико-термической обработки материалов
	ПК-5.2. Способен выполнять критический анализ работоспособности, безотказности и технического состояния технологических машин, диагностировать техническое состояние и прогнозирует ресурс машин и оборудования	Обучающийся должен: уметь осуществлять выбор видов химико-термической обработки материалов в соответствии с техническими требованиями
	ПК-5.3. Способен разрабатывать технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности технологических машин, разрабатывать методы диагностики технического состояния и повышения эффективности работы машин и оборудования	Обучающийся должен: владеть навыками определения режимов химико-термической обработки материалов

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Дисциплина изучается как часть, формируемая участниками образовательных отношений. Целью изучения дисциплины является изучение влияния химико-термической обработки на качество детали.

Дисциплина изучается на 5 курсе в 9, 10 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	10
практических (семинарских)	10
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	3,8
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	84

Формы контроля	Семестры
зачет	9

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	10	10	0	84
1.1	Подготовка изделий к химико-термической обработке	2	2	0	16
1.2	Цементация, азотирование, нитроцементация	4	4	0	16
1.3	Цементуемые стали	4	4	0	15
1.4	Основные положения теории азотирования	0	0	0	15
1.5	Режимы азотирования	0	0	0	15
1.6	Нитроцементация	0	0	0	7
	Итого	10	10	0	84

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