

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 11:57:42
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

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

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Химии и химической технологии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

дисциплина **ФТД.ДВ.01.02 Современная аппаратура в исследованиях синтетических веществ**

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

18.03.01
код

Химическая технология
наименование направления

Программа

Химическая технология синтетических веществ

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-2. Выполнение работ по комплексному контролю продукции и технологических процессов производства наноструктурированных композиционных материалов | ПК-2.1. анализирует и рассчитывает основные характеристики химического процесса по получению синтетических веществ | Обучающийся должен: знать как анализировать и рассчитывать основные характеристики химического процесса по получению синтетических веществ |
| | ПК-2.2. осуществляет контроль продукции на разных этапах технологического процесса | Обучающийся должен: уметь осуществлять контроль продукции на разных этапах технологического процесса |
| | ПК-2.3. способен произвести расчет технологических параметров для заданного процесса. | Обучающийся должен: владеть способностью производить расчет технологических параметров для заданного процесса. |

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

Цели изучения дисциплины:

Цели:

1. Знать принципы работы современной аппаратуры для теплофизических исследований и области ее применения.
2. Знать принципы работы современной аппаратуры для механических исследований и области ее применения.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Факультативные дисциплины

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 72 акад. ч.

| Объем дисциплины | Всего часов |
|-------------------------------|-------------------------------|
| | Заочная форма обучения |
| Общая трудоемкость дисциплины | 72 |

| | |
|--|-----|
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем: | |
| лекций | 4 |
| 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) | 58 |

| | |
|-----------------------|-----------------|
| 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 | Современная аппаратура в исследованиях синтетических веществ | 4 | 6 | 0 | 58 |
| 1.1 | Аппаратура для теплофизических исследований | 2 | 3 | 0 | 29 |
| 1.2 | Аппаратура для механических исследований | 2 | 3 | 0 | 29 |
| | Итого | 4 | 6 | 0 | 58 |

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

| № | Наименование раздела / темы дисциплины | Содержание |
|----------|---|--|
| 1 | Современная аппаратура в исследованиях синтетических веществ | |
| 1.1 | Аппаратура для теплофизических исследований | Методы термического анализа полимеров. Деструкция полимеров, термостабильность. Теплофизические методы. Дилатометрия. Теплопроводность. Коэффициент линейного теплового расширения. Дифференциальный термический анализ. Калориметрические методы. Теплостойкость. Деформационная теплостойкость и деформационная теплостойкость под нагрузкой. Аппаратурно-технологическое оформление и области применения. Принципы работы оборудования. |
| 1.2 | Аппаратура для механических исследований | Механические испытания. Прочность, деформация и модуль упругости при растяжении. Прочность и модуль упругости при изгибе. Испытания на твердость. Испытания на |

| | | |
|--|--|---|
| | | прочность при ударе. Аппаратурно-технологическое оформление и области применения. Принципы работы оборудования. |
|--|--|---|

Курс практических/семинарских занятий

| № | Наименование раздела / темы дисциплины | Содержание |
|----------|---|---|
| 1 | Современная аппаратура в исследованиях синтетических веществ | |
| 1.1 | Аппаратура для теплофизических исследований | Интерпретация тепловых характеристик. Подготовка образцов для исследований. Принципы обработки результатов. Техника безопасности. |
| 1.2 | Аппаратура для механических исследований | Интерпретация результатов анализа. Подготовка образцов для исследований. Принципы обработки результатов. Техника безопасности. |