

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 08.04.2024 15:27:36
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Материаловедение и конструкционные материалы

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии,
нефтехимии и биотехнологии

Направленность (профиль): Машины и аппараты химических производств.

1. Цели изучения дисциплины

Изучение природы и свойств конструкционных материалов, методов изменения этих свойств с целью улучшения эксплуатационных характеристик изделий, используемых в технике.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание фундаментальных явлений, процессов, законов, понятий, определений и формул естественно-научных дисциплин;
- умения распознавать фундаментальные явления, процессы и законы;
- владение навыками решения задач с применением математического анализа и статистических методов обработки экспериментальных данных.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин Математика, Физика, Химия и служит основой для освоения дисциплин Основы проектирования технологических установок и оборудования отрасли, Расчет и конструирование элементов оборудования нефтегазопереработки, Техническое обслуживание и ремонт оборудования отрасли.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	ОПК-1.2 Анализирует и изучает механизмы химических реакций на основе знаний о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений и материалов	(31) Знать: характеристики химических процессов (явлений) и свойства различных веществ и материалов
		(У1) Уметь: представлять и прогнозировать химические процессы (явления) и свойства материалов на основе экспериментальных исследований
		(В1) Владеть: методиками изучения и определения характера химических процессов (явлений) и свойств различных веществ и материалов
	ОПК-1.3 Применяет в профессиональной деятельности знания механизмов химических реакций, происходящих в технологических процессах	(32) Знать: механизм основных химических реакций между элементами
		(У2) Уметь: применять механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах
		(В2) Владеть: методами и средствами применения механизмов химических реакций, происходящих в технологических процессах

4. Общая трудоёмкость дисциплины:
 составляет Зачётные единицы, 108 часов.

5. Форма промежуточной аттестации:
 очная форма обучения: зачет – 2 семестр.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
 Сертификат: 008E624DF98BC2F90078B97FC72BF94C3F
 Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
 Действителен с 11.08.2022 до 03.11.2024

Лист согласования

Внутренний документ "Материаловедение и конструкционные материалы_2023_18.03.02_МХПб"

Документ подготовил: Плеханов Владимир Иванович

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
2A 63 25 4E 95 61 93 F6	Доцент, имеющий ученую степень и ученое звание	Плеханов Владимир Иванович		Согласовано		
05 97 27 1D 3C 51 C8 6B	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано		