

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ КРИСТАЛЛОГРАФИИ»

22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

(код направления подготовки)

4 семестр

(семестр)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ: приобретение профессиональных компетенций, предусмотренных требованиями ФГОС ВО, связанных формированием инженерных знаний и навыков в области кристаллографии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП: Дисциплина «Основы кристаллографии» относится к вариативной части ОПОП ВО.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
ОПК-5	Частичное	Знать: основные принципы описания и изучения кристалла и кристаллического состояния вещества. Уметь: обобщать и анализировать информацию. Владеть: способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов.
ПК-6	Частичное	Знать: основные принципы описания и изучения кристалла и кристаллического состояния вещества. Уметь: правильно оценивать свойства того или иного материала. Владеть: способностью использовать на практике современные представления о влиянии микро- и нано- структуры на свойства материалов.
ПК-11	Частичное	Знать: основных группах используемых кристаллических материалов, свойствах этих групп и установление связей между кристаллохимическими параметрами и типами кристаллических структур, прогнозирование характера межатомного взаимодействия в металлических сплавах. Уметь: самостоятельно изучать и рассматривать кристаллофизические особенности твердых тел с целью их применения и для получения различных свойств металлов и сплавов. Владеть: способностью применять знания о влиянии микро- и нано- структуры на свойства материалов.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ.

Тема 1. Основные понятия о кристаллах.

Тема 2. Геометрическая кристаллография.

Тема 3. Основы кристаллохимии.

Тема 4. Основные понятия из физической кристаллографии.

Тема 5. Введение в минералогию.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 6 зач. ед.

Составитель: доцент кафедры ТФ и КМ _____ Л.В. Картонова
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой ТФ и КМ _____ В.А. Кечин
название кафедры, ФИО, подпись

Председатель
учебно-методической комиссии направления
22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» _____ В.А. Кечин
ФИО, подпись

/ Директор института _____ А.И. Елкин Дата: 31.08.2020

Печать института

