

## АННОТАЦИЯ

дисциплины **ФТД.В.01 Избранные главы химического материаловедения**

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 18,2 часа контактной работы: лекционных 18 ч., ИКР 0,2 ч.; 53,8 часа самостоятельной работы)

**Цель дисциплины:** Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к самостоятельной научно-исследовательской работе и профессиональной деятельности, требующим широкого спектра знаний и умений в области химического материаловедения.

### Задачи дисциплины:

- Формирование творческого подхода при решении профессиональных задач в области химического материаловедения;
- Овладение способами планирования научных исследований в области химического материаловедения;
- Формирование умения решать поставленные задачи при самостоятельном планировании научных и прикладных исследований в области химического материаловедения.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:** Дисциплина ФТД.В.01 Избранные главы химического материаловедения относится к вариативной части блока факультативных дисциплин. Для освоения данной дисциплины необходимы знания по дисциплине «Направления и тенденции развития неорганической химии». Знания, полученные при её изучении, необходимы для успешного освоения дисциплины «Теоретические закономерности и стратегия синтеза новых материалов», а также могут быть использованы в дальнейшей профессиональной деятельности.

### Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1; ОПК-1

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	Способностью использовать и развивать основы современных и традиционных разделов химии при решении профессиональных задач	- Базовые положения теоретических основ химического материаловедения как в области традиционных теорий, так и в области современных воззрений	- Развивать основы новых и традиционных разделов химии при решении профессиональных задач в области химического материаловедения	- Творческим подходом к решению профессиональных задач в области теоретических основ химического материаловедения в целях прогнозирования свойств функциональных материалов и возможной области их применения
2	ПК-1	Способностью проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты	- Способы планирования научной работы и выполнения научных исследований с применением современных аппаратных методов в области химического материаловедения	- Решать поставленные задачи в области химического материаловедения в условиях самостоятельного планирования в целях получения новых научных и прикладных результатов	- Методами выполнения исследований в области химического материаловедения и приемами самостоятельного планирования при решении профессиональных задач

### Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов(тем)	Кол-во часов				
		всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Теоретические основы химического материаловедения	15	4	-	-	11
2	Базовые методы химического материаловедения	34	4	-	-	30
3	Прикладные аспекты химического материаловедения	22,8	10	-	-	12,8
Итого		71,8	18	-	-	53,8

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

### Основная литература

1. Сапунов, С.В. *Материаловедение [Электронный ресурс] : Учебное пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 208 с.: ил. – (Учебник для вузов. Специальная литература). – ISBN 978-5-8114-1793-3. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/56171/#1>*
2. Ржевская, С.В. *Материаловедение [Электронный ресурс] : Учебник для вузов. – 3-н изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2003. – 456 с. – ISBN 5-7418-0068-8. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/3217/#4>*
3. Верещагин, В.И. *Химическая технология. Керамические и стеклокристаллические материалы для медицины : учебное пособие для магистратуры / В. И. Верещагин, Т. А. Хабас, Е. А. Кулинич, В. П. Игнатов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 147 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-03892-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/4D6EDBC9-C845-4F7C-9C09-AAFF75188AC8](http://www.biblio-online.ru/book/4D6EDBC9-C845-4F7C-9C09-AAFF75188AC8).*

Автор РПД

Зеленов В.И.