

## АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Современные тенденции в производстве и обеспечении качества лекарственных препаратов»

Направление подготовки 04.04.02. «Химия, физика и механика материалов»  
Программа «Фармацевтическое и радиофармацевтическое материаловедение»

### Цель изучения дисциплины:

- изучение свойств материалов в зависимости от состава и обработки, методов их упрочнения для наиболее эффективного использования в технике, а также создание материалов с заранее заданными свойствами (высокой прочностью и пластичностью, высокой электропроводностью или высоким сопротивлением, специальными магнитными свойствами, сочетание различных свойств в одном материале).

### Задачи изучения дисциплины:

- раскрыть физическую сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации;
- установить зависимость между составом, строением и свойствами материалов;
- изучить теорию и практику различных способов упрочнения материалов для повышения высокой надежности и долговечности деталей, инструмента и изделий;
- изучить основные группы современных материалов, их свойства и области применения;
- дать понятия о современных методах исследования структуры и прогнозирования эксплуатационных свойств материалов и изделий.

### Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина является факультативной, реализуется в части факультативных дисциплин на 1 курсе во 2 семестре.

### Общая трудоемкость дисциплины:

1 зачетная единица (з.е.), 36 академических часов.

### Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

**ОПК-1:** Способен использовать при решении задач профессиональной деятельности понимание теоретических основ специальных и междисциплинарных разделов химии, физики и механики материалов;

**ОПК-2:** Способен проводить синтез и комплексные исследования свойств функциональных и конструкционных материалов, модифицировать имеющиеся экспериментальные методики, выбирая оптимальный способ решения поставленной задачи

### Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:

З-ОПК-1 Знает: основные теоретические основы специальных и междисциплинарных разделов химии, физики и механики материалов;

У-ОПК-1 Умеет: использовать при решении задач профессиональной деятельности теоретические основы специальных и междисциплинарных разделов химии, физики и механики материалов

В-ОПК-1 Владеет: пониманием теоретических основ специальных и междисциплинарных разделов химии, физики и механики материалов достаточным для их грамотного применения при решении практических задач

З-ОПК-2 Знает: основные экспериментальные методы синтеза и комплексных исследований свойств функциональных и конструкционных материалов.

У-ОПК-2 Умеет: проводить синтез и комплексные исследования свойств функциональных и конструкционных материалов, модифицировать имеющиеся экспериментальные методики, выбирая оптимальный способ решения поставленной задачи

В-ОПК-2 Владеет: практическими навыками проведения эксперимента по синтезу и комплексным исследованиям свойств функциональных и конструкционных материалов

**Формы итогового контроля:**

зачет.