

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.10.2023 16:25:35  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Нанотехнологии и наноматериалы

Уровень образования	магистратура	
Направление подготовки	18.04.01	Химическая технология
Профиль	Химическая технология полимерных волокон и композиционных материалов	
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	2 года	
Форма(-ы) обучения	очная	

Учебная дисциплина «Нанотехнологии и наноматериалы» изучается в втором Модуле второго семестра.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

#### 1.1. Форма промежуточной аттестации

экзамен

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Нанотехнологии и наноматериалы» относится к обязательной части программы.

#### 1.3. Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целями изучения дисциплин «Нанотехнологии и наноматериалы» являются:

- формирование фундаментальных знаний о наноматериалах и нанотехнологиях способах получения нановолокон и наномодифицировании текстильных материалов,
- рассмотрение вопросов определения принадлежности объектов к нанобласти,
- установление взаимосвязи между размером и свойствами нанобъектов,
- осуществление поиска научно-технической информации по наноматериалам и нанотехнологиям
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины

#### 1.4. Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1 Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ИД-ОПК-1.1 Постановка и формулирование цели и задач научных исследований на основе результатов поиска, обработки и анализа научно-технической информации в области химической технологии

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
ПК-4 Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по совершенствованию технологии производства наноструктурированных полимерных материалов	ИД-ПК-4.1 Формулирование требований для модернизация существующих технологий производства наноструктурированных полимерных материалов
ПК-5 Способен контролировать проведение испытаний наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с новыми техническими требованиями	ИД-ПК-5.2 Использование инструментальных методов испытаний физико-химических характеристик наноструктурированных композиционных материалов

1.5. Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	<b>5</b>	<b>з.е.</b>	<b>180</b>	<b>час.</b>
---------------------------	----------	-------------	------------	-------------