Рабочие программы дисциплин
по направлению подготовки **28.03.02 Наноинженерия**
Направленность (профиль): Наноматериалы и нанотехнологии
2023 года приема

Б1.О.01	**Опорная часть**
Б1.О.01.01	Русский язык и культура речи
Б1.О.01.02	Иностранный язык
Б1.О.01.03	Основы российской государственности
Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.01.05	Введение в профессиональную деятельность
Б1.О.01.06	Цифровые технологии
Б1.О.01.07	Физическая культура и спорт
Б1.О.01.08	История России
Б1.О.01.09	Методология проектной деятельности
Б1.О.01.10	Экономика
Б1.О.01.11	Правовая культура
Б1.О.01.12	Философия
Б1.О.01.13	Экология
Б1.О.01.14	Психология
Б1.О.01.15	Социология
Б1.О.01.16	Управление качеством и бережливые технологии
Б1.О.02	**Фундаментальная часть**
Б1.О.02.01	Химия
Б1.О.02.02	Математика
Б1.О.02.03	Инженерная графика
Б1.О.02.04	Физика
Б1.О.02.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности
Б1.О.02.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Б1.О.02.07	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.О.03	**Профессиональная часть**
Б1.О.03.01	Органическая химия
Б1.О.03.02	Физическая химия
Б1.О.03.03	Физика конденсированного состояния
Б1.О.03.04	Аналитическая химия
Б1.О.03.05	Электротехника и электроника
Б1.О.03.06	Прикладная механика
Б1.О.03.07	Основы физики и химии полимеров
Б1.О.03.08	Процессы на поверхности раздела фаз
Б1.О.03.09	Физика и механика разрушения материалов
Б1.О.03.10	Квантовая механика
Б1.О.03.11	Экологические проблемы нанотехнологий
Б1.О.03.12	Экономика фирмы
Б1.О.ДВ.01	**Элективные курсы по физической культуре и спорту**
Б1.О.ДВ.01.01	Общефизическая подготовка
Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные секции
Б1.В.01	**Проектно-исследовательский семинар по получению, исследованию и применению наноматериалов и наноизделий**
Б1.В.01.01	Раздел 1. Физико-химические основы нанотехнологии
Б1.В.01.02	Раздел 2. Физика волокнистых материалов
Б1.В.01.03	Раздел 3. Реализация процессов получения компонентов волокнистых нанокомпозитов
Б1.В.01.04	Раздел 4. Реализация процессов получения нанокомпозитов на волокнистой основе
Б1.В.02	Материаловедение наноматериалов и наносистем
Б1.В.03	Материалы: настоящее и будущее
Б1.В.04	Процессы получения химических волокон
Б1.В.05	Рентгеновская дифрактометрия
Б1.В.06	Технический перевод иностранной литературы по профилю подготовки
Б1.В.07	Методы диагностики в нанотехнологии
Б1.В.08	Нанотехнологии в отделке текстильных материалов
Б1.В.09	Механические и физические свойства наноструктурированных материалов
Б1.В.10	Умные материалы на полимерной в т.ч. волокнистой основе
Б1.В.11	Синтез современных материалов
Б1.В.12	Патентоведение
Б1.В.13	Функциональные нанокомпозиты на полимерной основе
Б1.В.ДВ.01	**Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**
Б1.В.ДВ.01.01	История естествознания
Б1.В.ДВ.01.02	Историческое устройство мира и человека в нём
Б1.В.ДВ.01.03	Видеоэкология
Б1.В.ДВ.02	**Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**
Б1.В.ДВ.02.01	Деловая этика и этикет
Б1.В.ДВ.02.02	Управление личными финансами
Б1.В.ДВ.02.03	Создание сайта с нуля
Б1.В.ДВ.02.04	Маркировка продукции
Б1.В.ДВ.02.05	Умный дом
Б1.В.ДВ.03	**Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**
Б1.В.ДВ.03.01	Физика и механика прочности
Б1.В.ДВ.03.02	Основы расчётов на прочность
Б1.В.ДВ.03.03	Основы прикладной механики
Б1.В.ДВ.04	**Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**
Б1.В.ДВ.04.01	Тайм-менеджмент
Б1.В.ДВ.04.02	Современные кредитные продукты
Б1.В.ДВ.04.03	Прикладное программирование
Б1.В.ДВ.04.04	Селитебные районы
Б1.В.ДВ.04.05	Создание продающих и бизнес-презентаций
Б1.В.ДВ.05	**Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)**
Б1.В.ДВ.05.01	Физикохимия дисперсных систем
Б1.В.ДВ.05.02	Промышленное проектирование методом 3D моделирования
Б1.В.ДВ.05.03	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
Б1.В.ДВ.06	**Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)**
Б1.В.ДВ.06.01	Золь-гель синтез наночастиц
Б1.В.ДВ.06.02	Колебания упругих тел
Б1.В.ДВ.06.03	Организация охраны труда в организации
Б1.В.ДВ.07	**Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)**
Б1.В.ДВ.07.01	Инструменты финансирования стартапов
Б1.В.ДВ.07.02	Реклама и PR
Б1.В.ДВ.07.03	Защита интеллектуальной собственности
Б1.В.ДВ.07.04	Текстильные гаджеты в различных отраслях промышленности
Б1.В.ДВ.07.05	Создание собственного бизнеса
Б1.В.ДВ.08	**Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)**
Б1.В.ДВ.08.01	Углеродные наноструктурированные материалы
Б1.В.ДВ.08.02	Композиционные материалы
Б1.В.ДВ.08.03	Квалиметрия
Б1.В.ДВ.09	**Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)**
Б1.В.ДВ.09.01	Презентационные технологии проектов
Б1.В.ДВ.09.02	Основы Adobe Photoshop
Б1.В.ДВ.09.03	Облачные технологии в профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.09.04	Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем
Б1.В.ДВ.09.05	Маркетинг
Б1.В.ДВ.10	**Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)**
Б1.В.ДВ.10.01	Наноматериалы био - медицинского назначения
Б1.В.ДВ.10.02	Социальная экология
Б1.В.ДВ.10.03	Технология разработки документов по техническому регулированию
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.В.01	Основы профессиональной деятельности. Выполнение работ по профессии
ФТД.В.02	Общественный проект - Обучение служением
ФТД.В.03	Основы военной подготовки
ФТД.В.04	Политология
ФТД.В.05	Разработка технологии получения наноструктурированных текстильных материалов