

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДВ.07.02 «Высоковакуумные технологические процессы в наноинженерии»

Направление подготовки: **28.03.02 «Наноинженерия»**

Профиль: **Инженерные нанотехнологии в машиностроении**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная**

### Семестр 6

#### Цель освоения дисциплины

изучение теоретических и экспериментальных основ высоковакуумных покрытий и основных технологий и методов их нанесения.

**Планируемые результаты обучения по дисциплине**, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения, соответствующие с формируемым компетенциям ОПОП: готовность осуществлять патентные исследования в области профессиональной деятельности, а также сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации (ПК-5):

*знать*: из доступных источников информации основные принципы работы и устройства вакуумной техники и вакуумных установок для получения покрытий,

*уметь*: использовать научно-техническую, справочную и информацию и руководства пользователя для поддержки работы вакуумных установок в рабочем состоянии;

*владеть*: необходимым объемом научно-технической информации для разработки технологических процессов получения покрытий в вакууме на имеющемся оборудовании.

способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проектных работах по созданию и производству нанообъектов, модулей и изделий на их основе (ПК-7):

*знать*: структуру, состав и особенности работы вакуумных установок по получению покрытий;

*уметь*: разрабатывать технологические процессы получения известных покрытий в вакууме в составе группы под руководством преподавателя и инженера-исследователя;

*владеть*: навыками подготовительных и регламентных работ на вакуумных установках по получению покрытий под руководством преподавателя и инженера-исследователя.

#### Основное содержание дисциплины

Введение в курс. Основные понятия и определения Основы высоковакуумной техники. Технологии формирования покрытий в высоком вакууме. Разработка технологических процессов (ТП) и выбор технологических параметров вакуумных установок.

**Количество зачетных единиц – 3**

**Форма промежуточной аттестации - зачет**