

# Б1.В.ДВ.07.02 НАНОМАТЕРИАЛЫ В ТЕХНИЧЕСКОМ СЕРВИСЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН

## Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия Профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе

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

#### 1.1 Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия в области технического сервиса в агропромышленном комплексе должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской; проектно-конструкторской; производственно-технологической; сервисно-эксплуатационной; организационно-управленческой.

**Цель дисциплины** - сформировать у обучающихся систему профессиональных знаний в области современных наноматериалов, получения практических навыков в применении этих материалов для сопряжений сельскохозяйственных машин, работающих в различных условиях, снижения износа этих деталей машин, повышения ресурса сопряжений и деталей с наноматериалами.

#### **Задачи дисциплины:**

- сформировать представление о физических основах появления наноматериалов и нанотехнологий;
- изучить материалы об основных способах получения наноматериалов;
- сформировать общие представления о применении наноматериалов в техническом сервисе сельскохозяйственных машин;
- изучить область применения наноматериалов в смежных отраслях;
- получить навыки экспериментальных исследований в области наноматериалов, составлении их описания и возможности применения.

#### 1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ПК-1 готовность изучать и использовать научно – техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	- основные применяемые термины и определения; - исторические основы возникновения и развития науки о наноматериалах; - основные научно-технические проблемы и перспективы развития нанотехнологий; - классификацию наноматериалов, типовые технологические процессы их применения в техническом сервисе сельскохозяйственных машин; - пути повышения качества, надежности машин на основе применения наноматериалов;- Б.1.В.ДВ.07.02-3.1	- находить необходимую профессиональную информацию по применению наноматериалов в техническом сервисе машин в периодической печати, в различных базах данных (в том числе в сети Интернет); - оценивать и обрабатывать полученную информацию; - использовать полученную информацию для разработки технологических процессов технического сервиса машин;	- обладать навыками использовать технологии безразборного сервиса машин с использованием наноматериалов; - обладать навыками пользоваться технологиями нанесения фрикционных наноструктурированных покрытий на

		- (Б.1.В.ДВ.07.02-У.1)	трущиеся поверхности деталей. (Б.1.В.ДВ.07.02-Н.1)
--	--	------------------------	--