

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шепелёв Сергей Дмитриевич

Должность: Директор Института агроинженерии

Дата подписания: 01.06.2022 23:14:48

Уникальный программный ключ:

efea6230e2efac32304d38e9db5e74973ec75b4cfd283098c9ea300810779435

## ФТД.В.03 НАНОМАТЕРИАЛЫ В ТЕХНИЧЕСКОМ СЕРВИСЕ

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

### Программа подготовки **Технический сервис в сельском хозяйстве**

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

##### Цель и задачи дисциплины

Магистр по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, программа подготовки - Технический сервис в сельском хозяйстве, должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательской, педагогической, и технологической деятельности.

**Цель дисциплины** - сформировать у обучающихся навыки применения знаний о результатах развития нанотехнологий при техническом обслуживании и ремонте узлов и агрегатов машин, в частности в агропромышленном комплексе, а также способствующих дальнейшему развитию личности.

##### **Задачи дисциплины:**

- сформировать знания физико-химических основ получения, свойств и путей использования наноматериалов и на этой основе применения нанотехнологий в техническом сервисе;
- освоить частные технологические процессы формирования, формообразования и обработки наноматериалов.
- сформировать общие представления об области применения наноматериалов в смежных отраслях.

##### Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-20 – Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	формируемые ЗУН	
ИД-1 ПК-20 – Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов	знания	Обучающийся должен знать: основы развития науки о наноматериалах, перспективы ее развития; классификацию наноматериалов, типовые технологические процессы их применения в техническом сервисе машин и оборудования; пути повышения качества и надежности машин на основе применения нанотехнологий. – (ФТД.В.03-3.1).
	умения	учающийся должен уметь: находить необходимую профессиональную информацию по применению наноматериалов в техническом сервисе машин и оборудования, оценивать и обрабатывать эту информацию, применять полученную информацию для разработки технологических

восстановления или утилизации		процессов технического сервиса машин и оборудования. – (ФТД.В.03-У.1).
изношенных изделий и отходов производства.	навыки	Обучающийся должен владеть: - технологией использования поверхностно-активных веществ в техническом сервисе машин и оборудования; технологией безразборного сервиса машин с использованием наноматериалов; технологией нанесения наноструктурированных покрытий на поверхности трения деталей. – (ФТД.В.03-Н.1)