

Описание дисциплины по выбору студента

1	Название специализированного модуля по выбору студента	Нанотехнологии и наноматериалы
2	Трудоемкость в зачетных единицах	трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы
3	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	Д.ф-м.н., профессор, Толочко Н.К.
4	Цели специализированного модуля по выбору студента	Подготовить инженеров, владеющих знаниями в области основ нанотехнологий и способных применять эти знания для решения задач эффективного развития нанотехнологий в сельском хозяйстве.
5	Пререквизиты (обязательная дисциплина интегрированного модуля)	<i>„Основы триботехники“</i>
6	Содержание специализированного модуля по выбору студента	1.Наноматериалы и нанотехнологии: общая характеристика 2.Нанокристаллы и нанокристаллические материалы 3.Углеродные наноматериалы. Нанокпозиционные и нанопористые материалы 4.Наномодифицирование поверхности 5.Нанопокртыя 6.Наносуспензии 7.Контроль наноматериалов 8.История развития нанотехнологий
7	Рекомендуемая литература	1.Нанотехнологии в машиностроении : учебное пособие / Ю. Н. Полянчиков [и др.] . - Старый Оскол : ТНТ, 2014. - 92 с. 2.Витязь, П. А.Наноматериаловедение : учебное пособие / П. А. Витязь, Н. А. Свидунович, Д. В. Куис. - Минск :Вышэйшая школа, 2015. - 512 с. 3.Нанотехнологии в машиностроении : учебное пособие / Ю. Н. Полянчиков [и др.] . - Старый Оскол : ТНТ, 2016. - 92 с. 4.Григорьев, С. Н.Технологии нанообработки : учебное пособие / С. Н. Григорьев, А. А. Грибков, С. В. Алешин. - Старый Оскол : ТНТ, 2016. - 320 с.
8	Методы преподавания	Компаративный, проблемный, диалогово-эвристический, наглядный, метод формирования личностной значимости знаний
9	Язык обучения	Русский

Зав. кафедрой
Протокол № от

В.Е. Тарасенко